

DB3305

浙江省湖州市地方标准

DB3305/T 256—2023

绿色建筑和绿色建材政府采购技术要求

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 设计与审查	1
6 招投标	2
7 供应商	2
8 合同	2
9 施工	2
10 监管	3
11 评价	3
12 验收	3
附录 A（规范性）建设要求	4
附录 B（规范性）结构材料与构配件要求	11
附录 C（规范性）建筑装饰装修材料要求	36
附录 D（规范性）设备设施要求	49
参考文献	58

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由湖州市财政局提出并归口。

本文件起草单位：湖州市财政局、湖州市住房和城乡建设局、湖州深蓝企业管理咨询有限公司。

本文件主要起草人：杨中校、龚辛陶、孙迎、梁世群、龚亮、臧培峰、李乐、费晓露、张琨。

绿色建筑和绿色建材政府采购技术要求

1 范围

本文件规定了政府采购绿色建筑和绿色建材的总体要求，设计与审查、招投标、供应商、合同、施工，监管、评价、验收等环节的内容。

本文件适用于绿色建筑和绿色建材的政府采购项目，其他非政府采购项目可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50189 公共建筑节能设计标准

GB 55015 建筑节能与可再生能源利用通用规范

GB/T 50378 绿色建筑评价标准

JGJ 134 夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色建筑

在全寿命期内，节约资源、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑。

[来源：GB/T 50378，2.0.1]

3.2

绿色建材

在全寿命期内可减少资源的消耗、减轻对生态环境的影响，具有节能、减排、安全、健康、便利和可循环特征的建材产品。

[来源：GB/T 50378，2.0.5]

4 总体要求

将环境保护和资源节约的理念贯穿于采购全过程，宜遵循绿色环保、规范有序、公开透明、公平公正的原则，构建绿色供应链，实现绿色、低碳和循环发展。

5 设计与审查

5.1 采购人应明确项目绿色建筑和绿色建材采购需求，包括项目基本情况、绿色建筑星级目标、装配率、装修要求、绿色建材应用比例等内容，编制包含涉及安全、健康等关键参数的绿色建材采购清单。

- 5.2 采购人可委托专业的第三方咨询单位在拟采购绿色建筑星级目标下，进行绿色建筑和绿色建材设计策划，对各子项内容及参数细化，编制相应的技术控制要求。
- 5.3 采购人应要求供应商根据绿色建筑星级规定，进行绿色建筑和绿色建材在其涉及领域的设计策划。
- 5.4 采购人应组织开展对所采购绿色建筑项目的节能预评价，内容包括绿色建筑和绿色建材相关指标、绿色建材应用比例等。预评价通过的，应由具有相应资质的评估机构出具节能预评价报告。
- 5.5 采购人应在拟采购的绿色建筑和绿色建材项目完成设计策划后，组织绿色设计策划方案评审，并根据审查结果，编制采购招标文件。

6 招投标

- 6.1 采购人应在政府采购相关平台向社会公开有关支持绿色发展服务采购的法规政策、程序、内容和数额等信息。
- 6.2 采购人编制采购文件时应将满足附录 A~附录 D 的指标规定作为实质性条件，直接采购或要求建筑供应商使用符合规定的绿色建材产品。
- 6.3 招投标评标委员会中，至少有 1 位绿色建筑和绿色建材方面的评审专家。专家资质要求达到中级及以上职称或不少于 10 年以上绿色建筑和绿色建材有关方面的工作经验。
- 6.4 招投标应采用技术标和经济标分开评标的方式。技术标先评标，技术标废标的供应商不得参加经济标的评标。技术标对评标结果的权重占比，应不低于 30%，宜高于 50%。
- 6.5 招投标结束后，采购人应将相关资料整理归档，包括各供应商招标的标底资料、评标结果、资质证书、公证资料、投标方案等。

7 供应商

- 7.1 建筑供应商应具备国家和地方有关部门要求必须取得的质量、安全、环保、绿色认证及其它生产经营许可。
- 7.2 建材供应商应提供以下证明性文件之一：
 - 附录 A~附录 D 相关指标要求的绿色建材检测报告；
 - 附录 A~附录 D 相关指标的绿色建材/绿色产品认证证书，或由检测报告补充；
 - 附录 A~附录 D 明确的企业承诺指标，可仅提供企业承诺书。
- 7.3 供应商提供的证明性文件应与投标人名称一致。

8 合同

- 8.1 采购人应将符合附录 A~附录 D 相关指标要求作为合同实质性条款。
- 8.2 供应商应提供包含相关指标的第三方检测或认证机构出具的检测报告、认证证书等证明文件。
- 8.3 采购人和供应商不应降低招标文件中约定的绿色建筑和绿色建材相关条款。

9 施工

- 9.1 正式施工前，采购人应针对设计文件中绿色建筑和绿色建材的相关内容，组织专项会审，开展设计交底并形成书面纪要。
- 9.2 施工单位应按照设计文件和 GB 50189、GB 55015、JGJ 134 等的规定进行施工。
- 9.3 建筑工程项目建造方式及其结构形式应符合附录 A 的规定。
- 9.4 建筑专业建设要求及装饰装修材料应符合附录 A、附录 C 的规定。
- 9.5 结构专业建设要求及结构材料与构配件应符合附录 B 的规定。

- 9.6 给排水专业建设要求及其设备设施应符合附录 D 中 D.1 的规定。
- 9.7 暖通专业建设要求及其设备设施应符合附录 D 中 D.2 的规定。
- 9.8 电气专业建设要求及其设备设施应符合附录 D 中 D.3 的规定。

10 监管

- 10.1 采购人应通过第三方检测、认证结果采信等方式，对绿色建材生产、流通、使用、验收等环节进行全流程监管。
- 10.2 采购人应通过政府采购相关平台，进行集中采购、网上交易和数字化监管，并公开关键环节（施工、监理、验收等）、项目内容等信息。

11 评价

- 11.1 绿色建筑评价指标体系由安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居 5 类指标组成，指标内容与评价分级应符合 GB/T 50378 的规定。
- 11.2 采购人采购绿色建筑的，在采购人验收之前，应由采购人组织绿色建筑评价活动。由具有相应资质的评估机构出具绿色建筑评价报告，包括 GB/T 50378 与《湖州市绿色建筑评价导则（试行）》规定的控制项、一般项、优选项达标情况等。绿色建筑中涉及绿色建材的，采购人应同时组织对项目现场绿色建材抽检，抽检方式为采样后送具备资质的第三方检测机构检测，出具检测报告。
- 11.3 采购人单独采购绿色建材的，除建材进场时供应商要提供相应的产品合格证、检测报告外，安装完成后，采购人应组织项目现场绿色建材采样送具备资质的第三方检测机构检测，出具检测报告。

12 验收

- 12.1 开展绿色建筑履约验收前，供应商应满足以下条件：
 - 根据项目施工合同及相关的施工图设计文件，完成对绿色建筑的使用进行合规性自评合格并经监理单位见证；
 - 工程建立项审批文件、施工图设计文件、绿色建筑和绿色建材相关内容的专项资料档案及其它所需资料完整；
 - 项目的绿色建筑专项验收篇章和证明材料、绿色建材应用比例专项验收篇章和证明材料、装修完成后室内空气检测验收篇章和证明材料完整；
 - 取得建筑项目竣工能效测评合格报告。
- 12.2 开展绿色建材履约验收前，供应商应满足以下条件：
 - 根据项目施工合同及相关的施工图设计文件，完成对绿色建材的使用进行合规性自评合格并经监理单位见证；
 - 工程建立项审批文件、施工图设计文件、绿色建材相关内容的专项资料档案及其他所需资料完整；
 - 项目现场绿色建材采样送具备资质的第三方检测机构检测，取得检测合格报告。
- 12.3 在工程竣工验收环节，由采购人组织成立验收小组，负责项目验收具体工作，出具验收报告，并对验收报告负责。工程竣工验收报告内容应包括：履约情况、装配率情况、节能情况、绿色建筑和绿色建材专项验收篇章、装修完工时室内空气检测验收篇章等。

附录 A (规范性) 建设要求

A.1 一般要求

A.1.1 应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合国家有关节能设计的要求，包括 GB 50189、JGJ 134 等。

A.1.2 采取提升建筑部品部件耐久性的措施，并满足下列要求：

- 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件；
- 活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造。
- 部分常见的耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的部品部件及要求应符合表 A.1 的规定。

表 A.1 部分常见的耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的部品部件及要求

常见类型	要求
管材、管线、管件	室内给水系统采用铜管、不锈钢管、综合性能好的塑料管道（同时应符合 GB 50015 对给水系统管材选用的规定）等
	电气系统采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等，且导体材料采用铜芯
活动配件	门窗反复启闭性能达到 GB/T 31433、GB/T 32223 等相应产品标准要求的 2 倍
	遮阳产品机械耐久性达到 JG/T274 等相应产品标准要求的最高级
	水嘴寿命达到 GB 18145、GB/T 24293 等相应产品标准要求的 1.2 倍

A.2 建筑

A.2.1 场地应避免滑坡、泥石流等地质危险地段，易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施；场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氡土壤的危害。

A.2.2 公共建筑应提升建筑适变性，包括：采取通用开放、灵活可变的使用空间设计或采取建筑使用功能可变措施，建筑结构与建筑设备管线分离。

A.2.3 建筑外门窗必须安装牢固，其抗风压性能和水密性能应符合国家现行有关标准的规定。

注：设计时外门窗应以满足不同气候及环境条件下的建筑物使用功能要求为目标，明确抗风压性能、水密性能指标和等级，并应符合 JGJ 103、JGJ 214 等现行相关标准的规定。

A.2.4 室内外地面或路面应满足以下防滑措施：

- 建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于 JGJ/T 331-2014 规定的 Bd、BW 级；
- 建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到 JGJ/T 331-2014 规定的 Ad、AW 级；
- 建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到 JGJ/T 331-2014 规定的 Ad、AW 级或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施。

A.2.5 采取措施优化主要功能房间的室内声环境。噪声级达到 GB 50118-2010 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值。具体应符合表 A.2 的要求。

表 A.2 室内允许噪声级

建筑类型	房间名称	允许噪声级 (A 声级, dB)	
		低限标准	高要求标准
住宅建筑	卧室	≤45 (昼)	≤40 (昼)
		/≤37 (夜)	/≤30 (夜)
	起居室 (厅)	≤45	≤40
学校建筑	语音教室、阅览室	≤40	≤35
	普通教室、实验室、计算机房	≤45	≤40
	音乐教室、琴房	≤45	≤40
	舞蹈教室	≤50	≤45
	教师办公室、休息室、会议室	≤45	≤40
医院建筑	病房、医护人员休息室	≤45 (昼)	≤40 (昼)
		/≤40 (夜)	/≤35 (夜)
	各类重症监护室	≤45 (昼)	≤40 (昼)
		/≤40 (夜)	/≤35 (夜)
	诊室	≤45	≤40
	手术室、分娩室	≤45	≤40
	洁净手术室	≤50	—
人工生殖中心净化区	≤40	—	
化验室、分析实验室	≤40	—	
	入口大厅、候诊厅	≤55	≤50
旅馆建筑	客房	≤45 (昼)	≤35 (昼)
		/≤40 (夜)	/≤30 (夜)
	办公室、会议室	≤45	≤40
	多用途厅	≤50	≤40
	餐厅、宴会厅	≤55	≤45
办公建筑	单人办公室	≤40	≤35
	多人办公室	≤45	≤40

	电视电话会议室	≤40	≤35
	普通会议室	≤45	≤40
商业建筑	商场、商店、购物中心、会展中心	≤55	≤50
	餐厅	≤55	≤45
	员工休息室	≤45	≤40

A.2.6 主要功能房间的隔声性能应满足以下要求：

——构件及相邻房间之间的空气声隔声性能达到 GB 50118 -2010 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值。具体应符合表 A.3 的要求；

——楼板的撞击声隔声性能达到 GB 50118-2010 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值。具体应符合表 A.4 的要求。

表 A.3 相邻房间之间空气声隔声标准

建筑类型	构件/房间名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量 (dB)		
			低限标准	高要求标准
住宅建筑	卧室、起居室(厅)与邻户房间之间	计权标准化声压级 红噪声频谱修正量 DnT, w+C	≥45	≥50
	室外与卧室之间	计权标准化声压级差+ 交通噪声频谱修 正量 DnT, w+C _{tr}	≥35	≥40
学校建筑	语音教室、阅览室与相邻房间之间	计权标准化声压级 红噪声频谱修正量	≥50	—
	普通教室之间	DnT, w+C	≥45	≥50
医院建筑	病房之间及病房、手术室与普通房间之间	计权标准化声压级差+ 粉红噪声频谱修	≥45	≥50
	诊室之间	正量 DnT, w+C	≥40	≥45
旅馆建筑	客房之间	计权标准化声压级 差+粉红噪声频谱修正 量 DnT, w+C	≥45	≥50
	室外与客房	计权标准化声压级差+ 交通噪声频谱修 正量 DnT, w+C _{tr}	≥35	≥40

办公建筑	办公室、会议室与普通房间之间	计权标准化声压级差+粉红噪声频谱修正量 $D_{nT, w+C}$	≥ 45	≥ 50
商业建筑	健身中心、娱乐场所等与噪声敏感房间之间	计权标准化声压级差+交通噪声频谱修正量 $D_{nT, w+C_{tr}}$	≥ 55	≥ 60
	购物中心、餐厅、会展中心等与噪声敏感房间之间		≥ 45	≥ 50

表 A.4 楼板撞击声隔声标准（现场测量）

建筑类型	楼板部位	计权标准化撞击声压级 L'_{w} （现场测量）	
		低限标准	高要求标准
住宅建筑	卧室、起居室的分户楼板	≤ 75	≤ 65
学校建筑	语音教室、阅览室与上层房间之间的楼板	≤ 65	≤ 55
	普通教室之间的楼板	≤ 75	≤ 65
医院建筑	病房、手术室与上层房间之间的楼板	≤ 75	≤ 65
旅馆建筑	客房与上层房间之间的楼板	≤ 65	≤ 55
办公建筑	办公室、会议室顶部的楼板	≤ 75	≤ 65
商业建筑	健身中心、娱乐场所等与噪声敏感房间之间的楼板	≤ 50	≤ 45

A.2.7 围护结构热工性能应符合下列规定：

- 在室内设计温度、湿度条件下，建筑非透光围护结构内表面不得结露；
- 供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝；
- 屋顶和外墙隔热性能应符合 GB 50176 的要求；
- 围护结构热工性能应比 GB 50189-2015、JGJ 134-2010 规定的数值提高幅度达到 10%，或建筑供暖空调负荷降低幅度达到 10%；

A.2.8 应设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适，可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分的比例不应低于 25%。

A.2.9 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，其中：住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 2%，公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 1%。

A.2.10 卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层，防水层和防潮层设计应符合 JGJ 298 的规定。

A.3 结构

A.3.1 建筑结构及其部件的安全等级不得低于二级。

A.3.2 应进行抗震设计。

A.3.3 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。

A.4 暖通

A.4.1 应采取措施提高室内空气质量，并应符合下列规定：

——室内装饰装修材料及材料中氨、甲醛、苯、甲苯、二甲苯、VOC、氡等有害物质限量应符合 GB 18580 ~GB 18588、GB 6566 和 GB 50325 等标准的规定。

——室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等污染物浓度应比 GB/T 18883-2022 规定限值降低 20%，具体应符合表 A.5 的规定。

表 A.5 室内空气污染物浓度降低要求

污染物	单位	标准值	降低 20%
氨 NH ₃	mg/m ³	0.20	0.16
甲醛 HCHO	mg/m ³	0.10	0.08
苯 C ₆ H ₆	mg/m ³	0.11	0.08
总挥发性有机物 TVOC	mg/m ³	0.60	0.48
氡 ²²² Rn	Bq/m ³	400	320
可吸入颗粒物 PM ₁₀	μg/m ³	150	120

A.4.2 应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。厨房和卫生间的排气道设计应 GB 50096、GB 50368、GB 50016 和 GB 50352 等标准的规定。

A.4.3 采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合范 GB 50736 的规定；采用非集中供暖空调系统的建筑，应具有保障室内热环境的措施或预留条件。

A.4.4 应采取措施提高室内热湿环境，并应至少符合下列一项规定：

——采用自然通风或复合通风的建筑，建筑主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例不应低于 30%；

——采用人工冷热源的建筑，主要功能房间达到 GB/T 50785-2012 规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价 II 级的面积比例不应低于 60%。

A.4.5 地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。

A.4.6 应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗，并应符合下列规定：

——应区分房间的朝向细分供暖、空调区域，并应对系统进行分区控制；

——空调冷源的部分负荷性能系数（IPLV）、电冷源综合制冷性能系数（SCOP）应符合 GB 50189 的规定。

A.4.7 供暖空调系统的冷、热源机组能效均应优于 GB 50189 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求，提升幅度不应低于表 A.6 的要求。

——对电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组，直燃型和溴化锂吸收式冷（温）水机组，名义制冷量大于 7100W 的单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组、多联式空调（热泵）机组、燃油和燃气锅炉，其名义制冷工况和规定条件下能效指标应比 GB 50189-2015 规定值的提高或降低幅度

应满足表 A.6 的要求且不应低于国家现行有关标准 2 级能效的要求；

——对于 GB 50189 未明确的空调冷、热源机组能效不应低于国家现行有关标准 2 级能效的要求；

——对于 GB 50189 未明确，且现行有关标准未划分能效等级的空调冷、热源机组能效不应低于国家现行有关标准能效值的要求。

表 A.6 冷热源机组能效提升幅度要求

机组类型	能效指标	提高或降低幅度
电机驱动的蒸汽压缩循环冷水 (热泵) 机组	制冷性能系数 (COP)	提高 6%
直燃型溴化锂吸收式冷(温) 水机组	制冷、供热性能系数 (COP)	提高 6%
单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调 机组	能效比	提高 6%
多联式空调(热泵) 机组	性能系数	提高 16%
机组类型	能效指标	提高或降低幅度
锅炉	燃油燃气 热效率	提高 2 个百分点

A.4.8 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。

A.5 给水排水

A.5.1 给水排水系统的设置应符合下列规定：

- 生活饮用水用水点出水水质应符合 GB 5749 的规定；
- 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 50mm；
- 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。

A.5.2 应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列规定：

- 应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量装置；
- 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施，并应符合给水配件最低工作压力的要求。

A.5.3 应使用较高用水效率等级的卫生器具，全部卫生器具的用水效率等级应达到 2 级。

A.5.4 空调冷却水系统应采用节水设备或技术，包括：循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出；或采用无蒸发耗水量的冷却技术。

A.6 电气

A.6.1 建筑照明应符合下列规定：

- 照明数量和质量应符合 GB 50034 的规定；
- 人员长期停留的场所应采用符合 GB/T 20145 规定的无危险类照明产品；
- 选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应符合 GB/T 31831 的规定。

A.6.2 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。

A. 6.3 应设置分类、分级用能自动远传计量系统，且设置能源管理系统应实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理工作。

A. 6.4 应设置 PM10、PM2.5、CO₂ 浓度的空气质量监测系统，且应具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能。

A. 6.5 公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。

A. 6.6 采用节能型电气设备及节能控制措施，应满足下列要求：

——主要功能房间的照明功率密度值应低于 GB 50034-2013 规定的现行值；

——照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备应满足国家现行有关标准的节能评价值的要求。

A. 6.7 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。

A. 7 部品与材料

A. 7.1 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。

A. 7.2 选用建筑结构材料与构件应满足下列要求：

A. 7.2.1 混凝土结构：

——钢筋混凝土结构中，构件钢筋使用不低于 400MPa 级的高强钢筋用量应高于受力钢筋总量的 85%；

——100 米以上高层混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例应大于 50%。

A. 7.2.2 钢结构：

——Q355 及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达 50%；

——螺栓连接等非现场焊接节点占现场全部连接、拼接节点的数量比例达 50%。

附录 B
(规范性)
结构材料与构配件要求

B.1 主体和基础材料**B.1.1 钢结构构件**

——主要材料（系统）：钢结构构件（结构柱、结构梁、楼梯、墙板、空间网格构件、桁架构件、预应力构件、次构件、檩条、成品支座、铸钢件）。材料性能要求应符合表 B.1 的规定。

表 B.1 钢结构构件材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	强度 355MPa 及以上钢材使用率 $\geq 50\%$	GB/T 50378	GB/T 1591、GB/T 228.1
入库质量证明文件要求：提供钢材强度检测报告和企业承诺书。				

——主要材料（系统）：轻钢网模构件。材料性能要求应符合表 B.2 的规定。

表 B.2 轻钢网模构件材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	强度 355MPa 及以上钢材使用率 $\geq 50\%$	GB/T 50378	GB/T 1591、GB/T 228.1
	2	双面镀锌 $\geq 120\text{g/m}^2$	GB/T 11981	GB/T 11981
	3	抗冲击试验残余变形量不大于 10mm，龙骨不得有明显变形	GB/T 11981	GB/T 11981
	4	静载试验残余变形量不大于 2.00mm	GB/T 11981	GB/T 11981
入库质量证明文件要求：1. 指标 1 提供钢材强度检测报告和企业承诺书。2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：轻钢工业化住宅，轻钢结构全屋。材料性能要求应符合表 B.3 的规定。

表 B.3 轻钢结构材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	主体钢结构 100%全螺栓连接，主体全部干式施工、装配率可达到 100%	T/CECS 598	/

	2	采用一体化装饰构件	GB/T 50378	/
	3	外墙传热系数 $\leq 0.45\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	T/CECS 598	GB/T 13475
	4	墙体放射性核素限量 $I_{\text{Ra}}\leq 0.8$, $I_r\leq 0.8$ (针对无机非金属材料)	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	耐火极限 ≥ 1 小时	GB/T 35605	GB/T 8626
	2	内隔墙空气声计权隔声量 $\geq 45\text{dB}$	GB/T 35605	GB/T 19889.3
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 1、2 提供企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：冷弯薄壁型钢住宅。材料性能要求应符合表 B.4 的规定。

表 B.4 冷弯薄壁型钢材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	主体钢结构 100%螺栓或螺钉连接，无需现场焊接，并且主体全部干式施工、装配率可达到 100%	T/CECS 598	/
	2	采用一体化装饰构件	GB/T 50378	/
	3	墙体放射性核素限量 $I_{\text{Ra}}\leq 0.8$, $I_r\leq 0.8$ (针对无机非金属材料)	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	对于一般腐蚀性地区的住宅，结构构件双面镀锌量不应低于 $180\text{g}/\text{m}^2$ 或双面镀铝量不应低于 $100\text{g}/\text{m}^2$ ；对于高腐蚀性地区的住宅，结构构件双面镀锌量不应低于 $350\text{g}/\text{m}^2$ 或双面镀铝量不应低于 $200\text{g}/\text{m}^2$ ；非结构构件双面镀锌量不应低于 $125\text{g}/\text{m}^2$	JGJ 227	GB/T 13912
	2	内隔墙空气声计权隔声量 $\geq 45\text{dB}$	GB/T 35605	GB/T 19889.3
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 1、2 提供企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

B.1.2 混凝土结构构件

——主要材料（系统）：预制混凝土结构构件（混凝土板、梁、柱、楼梯、阳台板、空调板、飘窗、预制沉箱、异型构件）。材料性能要求应符合表 B.5 的规定。

表 B.5 预制混凝土结构构件材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质	1	构件力学性能评定指标:连续 6 个检验批次均 $<$	T/CECS 10025	GB/T 50107、GB/T

属性要求	1.4, 且 ≥ 1.0		50081
	2	产品钢筋保护层厚度偏差为 $\pm 5\text{mm}$	T/CECS 10025 GB 50204
	3	预制楼梯、预制梁、预制柱、预制空调板外观质量无一般缺陷;预制阳台、预制飘窗、预制管廊、预制围墙外观质量有一般缺陷并处理达标	T/CECS 10025 GB 50204
	4	400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%	GB/T 50378 GB/T 28900
入库质量证明文件要求: 1. 指标 4 提供钢筋强度检测报告和企业承诺书; 2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。			

——主要材料(系统): 叠合式墙板。材料性能要求应符合表 B.6 的规定。

表 B.6 叠合式墙板材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
品质属性要求	1	产品力学性能评定指标: 连续 6 个检验批次均 < 1.4 , 且 ≥ 1.0	T/CECS 10025 GB/T 50107、GB/T 50081
	2	产品钢筋保护层厚度偏差为 $\pm 4\text{mm}$	T/CECS 10025 GB 50204
	3	产品外观质量无一般缺陷	T/CECS 10025 GB 50204
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。			

——主要材料(系统): 叠合式楼板、局部叠合式楼板。材料性能要求应符合表 B.7 的规定。

表 B.7 叠合式楼板材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
品质属性要求	1	产品力学性能评定指标: 连续 6 个检验批次均 < 1.4 , 且 ≥ 1.0	T/CECS 10025 GB/T 50107、GB/T 50081
	2	产品钢筋保护层厚度偏差为 $\pm 4\text{mm}$	T/CECS 10025 GB 50204
	3	产品外观质量无一般缺陷	T/CECS 10025 GB 50204
	4	400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%	GB/T 50378 GB/T 28900
入库质量证明文件要求: 1. 指标 4 提供钢筋强度检测报告和企业承诺书; 2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。			

——主要材料(系统): 卫生间上翻式整体楼板。材料性能要求应符合表 B.8 的规定。

表 B.8 卫生间上翻式整体楼板材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
品质属性要求	1 产品力学性能评定指标：连续 6 个检验批次均 < 1.4，且 ≥ 1.0	T/CECS 10025	GB/T 50107、GB/T 50081
	2 产品钢筋保护层厚度偏差为 $\pm 4\text{mm}$	T/CECS 10025	GB 50204
	3 产品外观质量无一般缺陷	T/CECS 10025	GB 50204
	4 400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%	GB/T 50378	GB/T 28900
入库质量证明文件要求：1. 指标 4 提供钢筋强度检测报告和企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。			

——主要材料（系统）：预应力空心板。材料性能要求应符合表 B.9 的规定。

表 B.9 预应力空心板材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1 水溶性六价铬含量 $\leq 200\text{mg/t}$	HJ/T 412	HJ/T 412 附录 A
	2 氨释放量 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$	HJ/T 412	HJ/T 412 附录 B
	3 应采用 C30 以上干硬性混凝土	GB/T 14040	GB/T 50107、GB/T 50081
	4 全部使用强度在 1860MPa 以上的高强度钢绞线或 1570MPa 以上螺旋肋消除应力钢丝	GB/T 14040	GB/T 5223、GB/T 5224
品质属性要求	1 产品力学性能评定指标：连续 6 个检验批次均 < 1.4，且 ≥ 1.0	T/CECS 10025	GB/T 50107、GB/T 50081
	2 外观质量无一般缺陷	T/CECS 10025	GB 50204
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 3、4 分别提供干硬性混凝土、钢绞线或钢丝的强度检测报告和企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。			

——主要材料（系统）：预应力双 T 板。材料性能要求应符合表 B.10 的规定。

表 B.10 预应力双 T 板材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1 水溶性六价铬含量 $\leq 200\text{mg/t}$	HJ/T 412	HJ/T 412 附录 A
	2 氨释放量 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$	HJ/T 412	HJ/T 412 附录 B

	3	应采用 C30 以上干硬性混凝土	GB/T 14040	GB/T 50107、 GB/T 50081
	4	全部使用强度在 1860MPa 以上的高强度钢绞线或 1570MPa 以上螺旋肋消除应力钢丝	GB/T 14040	GB/T 5223、GB/T 5224
品质属性要求	1	产品力学性能评定指标：连续 6 个检验批次均 < 1.4，且 ≥ 1.0	T/CECS 10025	GB/T 50107、 GB/T 50081
	2	外观质量无一般缺陷	T/CECS 10025	GB 50204
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 3、4 分别提供干硬性混凝土、钢绞线或钢丝的强度检测报告和企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：钢管桁架预应力混凝土叠合板。材料性能要求应符合表 B.11 的规定。

表 B.11 钢管桁架预应力混凝土叠合板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	水溶性六价铬含量 $\leq 200\text{mg/t}$	HJ/T 412	HJ/T 412 附录 A
	2	氨释放量 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$	HJ/T 412	HJ/T 412 附录 B
	3	应采用 C30 以上干硬性混凝土	GB/T 14040	GB/T 50107、GB/T 50081
	4	全部使用强度在 1860MPa 以上的高强度钢绞线或 1570MPa 以上螺旋肋消除应力钢丝	GB/T 14040	GB/T 5223、GB/T 5224
品质属性要求	1	产品力学性能评定指标：连续 6 个检验批次均 < 1.4，且 ≥ 1.0	T/CECS 10025	GB/T 50107、GB/T 50081
	2	外观质量无一般缺陷	T/CECS 10025	GB 50204
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 3、4 分别提供干硬性混凝土、钢绞线或钢丝的强度检测报告和企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：钢包覆混凝土组合构件（钢-混凝土组合构件、双 T 空腹部分包覆钢-混凝土组合构件、 π 型空腹部分包覆钢-混凝土组合构件、对穿螺栓多腔钢管混凝土抗震墙及其他钢结构体系）。材料性能要求应符合表 B.12 的规定。

表 B.12 钢包覆混凝土组合构件材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	强度 355MPa 及以上钢材使用率 $\geq 50\%$	GB/T 50378	GB/T 1591、GB/T 228.1
	2	螺栓连接等非现场焊接节点占现场全部连接、拼	GB/T 50378	/

		接节点的数量比例达到 50%		
	3	产品力学性能评定指标：连续 6 个批次均 < 1.4，且 ≥ 1.0	T/CECS 10025	GB/T 50107、 GB/T 50081
	4	外观质量无一般缺陷	T/CECS 10025	GB 50204
入库质量证明文件要求：1. 指标 1 提供钢材强度检测报告和企业承诺书；指标 2 提供企业承诺书； 2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：混凝土包覆钢组合构件（钢-混凝土组合构件，部分包覆钢-混凝土组合结构构件）。材料性能要求应符合表 B.13 的规定。

表 B.13 混凝土包覆钢组合构件材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	强度 355MPa 及以上钢材使用率 $\geq 50\%$	GB/T 50378	GB/T 1591、GB/T 228.1
	2	混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例达到 50%	GB/T 50378	GB/T 50107、GB/T 50081
入库质量证明文件要求：1. 指标 1 提供钢材强度检测报告和企业承诺书；2. 指标 2 提供混凝土强度检测报告和企业承诺书。				

B.1.3 预拌砂浆

主要材料（系统）：预拌干混砂浆、湿拌砂浆。材料性能要求应符合表 B.14 的规定。

表 B.14 预拌干混砂浆、湿拌砂浆材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	预拌干混砂浆：散装率达到 90%以上	T/CECS 10048	/
	2	拌合物水溶性氯离子含量 $\leq 0.06\%$	GB 50164	JTS/T 236
	3	水溶性六价铬含量 $\leq 200\text{mg/t}$	HJ/T 412	HJ/T 412 附录 A
	4	氨释放量 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$	HJ/T 412	HJ/T 412 附录 B
	5	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}} \leq 0.6$, $I_{\text{r}} \leq 0.6$	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	强度实测值与设计值的比值不小于 1.15 但小于 1.5	T/CECS 10048	JGJ/T 70
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 1 提供企业承诺书；2. 品质属性提供预拌砂浆的强度检测报告；3. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

B.1.4 预拌混凝土

主要材料（系统）：预拌混凝土。材料性能要求应符合表 B.15 的规定。

表 B.15 预拌混凝土材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	水溶性六价铬含量 $\leq 200\text{mg/t}$	HJ/T 412	HJ/T 412 附录 A
	2	氨释放量 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$	HJ/T 412	HJ/T 412 附录 B
	3	拌合物水溶性氯离子含量 $\leq 0.06\%$	GB 50164	JGJ/T 322
	4	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}} \leq 0.6$, $I_{\text{r}} \leq 0.6$	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	实测标准偏差/该强度等级标准偏差上限 ≤ 0.8	GB/T 50107	GB/T 50107
	2	混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例宜达到 50%	GB/T 50378	GB/T 50107、 GB/T 50081
入库质量证明文件要求：1. 品质属性要求指标提供预拌混凝土的强度检测报告和企业承诺书；2. 绿色要求指标提供相关参数性能检测报告。				

B.1.5 钢筋

主要材料（系统）：钢筋。材料性能要求应符合表 B.16 的规定。

表 B.16 钢筋材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	强度 400MPa 及以上强度等级钢筋应用比例 $\geq 85\%$	GB/T 50378	GB/T 28900
入库质量证明文件要求：1. 提供钢筋的强度检测报告和企业承诺书。				

B.1.6 其他

——主要材料（系统）：再生骨料混凝土。材料性能要求应符合表 B.17 的规定。

表 B.17 再生骨料混凝土材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	粗骨料： 有机物合格 硫化物及硫酸盐(折算成 SO_3 ，按质量计) $< 2.0\%$	GB/T 25177	GB/T 25177

		氯化物(以氯离子质量计) <0.02%		
	2	细骨料: 云母含量(按质量计) <2.0% 轻物质含量(按质量计) <1.0% 硫化物及硫酸盐(折算成 SO ₃ , 按质量计) <2.0% 氯化物(以氯离子质量计) <0.06%	GB/T 25176	GB/T 25176
	3	放射性核素限量 I _{Ra} ≤ 0.6, I _r ≤ 0.6	GB 6566	GB 6566
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料(系统): 建筑垃圾再生砖。材料性能要求应符合表 B.18 的规定。

表 B.18 建筑垃圾再生砖材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	1. 粗骨料: 有机物合格 硫化物及硫酸盐(折算成 SO ₃ , 按质量计) <2.0% 氯化物(以氯离子质量计) <0.06%	GB/T 25177	GB/T 25177
	2	2. 细骨料: 云母含量(按质量计) <2.0% 轻物质含量(按质量计) <1.0% 硫化物及硫酸盐(折算成 SO ₃ , 按质量计) <2.0% 氯化物(以氯离子质量计) <0.06%	GB/T 25176	GB/T 25176
品质属性要求	1	按抗压强度分为 MU5、MU7.5、MU10、MU15、MU20 6 个等级	JGT 505	JG/T 505、 GB/T 2542
	2	碳化系数应不小于 0.8	JGT 505	JGT 505、 GB/T 4111
	3	软化系数应不小于 0.7	JGT 505	JGT 505、 GB/T 4111
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

B.2 围护结构材料

B.2.1 围护结构材料

——主要材料(系统): 蒸压砂加气混凝土砌块。材料性能要求应符合表 B.19 的规定。

表 B.19 蒸压砂加气混凝土砌块材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色	1	导热系数不大于产品标准相应级别要求的 95%	GB/T35605	GB/T 10294

要求	2	放射性核素限量 $I_{Ra} \leq 0.6$, $I_r \leq 0.6$	GB/T35605	GB 6566
	3	可浸出重金属: 汞(以总汞计) $\leq 0.02\text{mg/L}$ 、铅(以总铅计) $\leq 2.0\text{mg/L}$ 、砷(以总砷计) $\leq 0.6\text{mg/L}$ 、镉(以总镉计) $\leq 0.1\text{mg/L}$ 、铬(以总铬计) $\leq 1.5\text{mg/L}$	GB/T 35605	GB 5085.3
品质属性要求	1	抗冻性质量损失率 $\leq 2.0\%$	GB/T35605	GB/T 11968
	2	抗冻性强度损失率 $\leq 10\%$	GB/T35605	GB/T 11968
	3	实测强度与设计强度的比值 ≥ 1.10	GB/T35605	GB/T 11968
	4	设计密度与实测密度的比值 ≥ 1.05	GB/T35605	GB/T 11968
	5	干密度级别符合相应强度级别要求	GB/T35605	GB/T 11968
入库质量证明文件要求: 1. 品质属性要求指标 3、4 分别提供蒸压加气混凝土的强度和密度检测报告; 2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料(系统): 蒸压砂加气混凝土墙板。材料性能要求应符合表 B.20 的规定。

表 B.20 蒸压砂加气混凝土墙板材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准	
绿色要求	1	导热系数不大于产品标准相应级别要求的 95%	GB/T 35605	GB/T 10294
	2	空气声计权隔声量 $\geq 40\text{dB}$	GB/T 35605	GB/T 19889.3
	3	放射性核素限量 $I_{Ra} \leq 0.6$, $I_r \leq 0.6$	GB/T 35605	GB 6566
	4	可浸出重金属: 汞(以总汞计) $\leq 0.02\text{mg/L}$ 、铅(以总铅计) $\leq 0.2\text{mg/L}$ 、砷(以总砷计) $\leq 0.6\text{mg/L}$ 、镉(以总镉计) $\leq 0.1\text{mg/L}$ 、铬(以总铬计) $\leq 1.5\text{mg/L}$	GB/T 35605	GB 5085.3
品质属性要求	1	实测强度与设计强度的比值 ≥ 1.10	GB/T 35605	GB/T 11968
	2	设计密度与实测密度的比值 ≥ 1.05	GB/T 35605	GB/T 11968
	3	钢筋防锈要求: 锈蚀面积 $\leq 5\%$, 钢筋粘着力 $\geq 1.0\text{MPa}$ 和纵向钢筋保护层厚度 $\pm 5\%$	GB/T 15762	GB/T 15762
	4	纵向钢筋保护层厚度 $\pm 5\text{mm}$	GB/T 15762	GB/T 15762
	5	用于承重墙耐火极限 $\geq 3\text{h}$; 用于非承重墙耐火极限 $\geq 2\text{h}$; 用于住宅建筑单元之间的墙和分户墙耐火极限 $\geq 1\text{h}$	GB/T 15762	GB/T 9978.1、 GB/T 9978.8
入库质量证明文件要求: 1. 品质属性要求指标 1、2 分别提供蒸压加气混凝土的强度和密度检测				

报告；2.其他指标提供相关参数性能检测报告。

——主要材料（系统）：预制混凝土外挂墙板。材料性能要求应符合表 B.21 的规定。

表 B.21 预制混凝土外挂墙板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	空气声计权隔声量 $\geq 40\text{dB}$	GB/T 35605	GB/T 19889.3
	2	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}}\leq 0.8$, $I_{\text{r}}\leq 0.8$	GB 6566	GB 6566
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：预制夹心混凝土外挂墙板。材料性能要求应符合表 B.22 的规定。

表 B.22 预制夹心混凝土外挂墙板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	墙板中保温材料导热系数 $\lambda \leq 0.040\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	GB/T 35605	GB/T 10294
	2	空气声计权隔声量 $\geq 40\text{dB}$	GB/T 35605	GB/T 19889.3
	3	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}}\leq 0.8$, $I_{\text{r}}\leq 0.8$	GB 6566	GB 6566
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：预制陶粒混凝土外挂墙板。材料性能要求应符合表 B.23 的规定。

表 B.23 预制陶粒混凝土外挂墙板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	导热系数 $\lambda \leq 0.950\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	/	GB/T 10294
	2	空气声计权隔声量 $\geq 40\text{dB}$	GB/T 35605	GB/T 19889.3
	3	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}}\leq 0.8$, $I_{\text{r}}\leq 0.8$	GB 6566	GB 6566
	1	陶粒混凝土干表观密度 $\leq 1950\text{kg}/\text{m}^3$	未找到	GB/T 36534
入库质量证明文件要求：其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：陶粒加气混凝土砌块。材料性能要求应符合表 B.24 的规定。

表 B.24 陶粒加气混凝土砌块材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色	1	导热系数(干态) $\leq 0.18\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	JG/T 504	GB/T 10294

要求	2	蓄热系数(绝干状态) $\geq 2.80\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	JG/T 504	GB/T 26000
	3	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}}\leq 0.6$, $I_{\text{r}}\leq 0.6$	GB 6566	GB 6566
	4	可浸出重金属: 汞(以总汞计) $\leq 0.02\text{mg}/\text{L}$ 、铅(以总铅计) $\leq 0.2\text{mg}/\text{L}$ 、砷(以总砷计) $\leq 0.6\text{mg}/\text{L}$ 、镉(以总镉计) $\leq 0.1\text{mg}/\text{L}$ 、铬(以总铬计) $\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$	GB/T 35605	GB 5085.3
品质属性要求	1	干密度等级 700 的体积密度范围 $>650\text{kg}/\text{m}^3$, $\leq 750\text{kg}/\text{m}^3$	JG/T 504	GB/T 11969
	2	强度等级不低于 CA5.0	JG/T 504	GB/T 11969
	3	抗冻性 $\geq 4.3\text{MPa}$ (冻后强度)	JG/T 504	GB/T 11969
	4	抗渗性 $\leq 2.8\text{mm}$ (每一块水面下降高度)	JG/T 504	GB/T 4111
	5	干燥收缩值 $(\text{mm}/\text{m})\leq 0.8$	JG/T 504	GB/T 11969
	6	体积吸水率 $\leq 35\%$	JG/T 504	GB/T 11969
	7	耐火极限 $\geq 4\text{h}$ (120mm 厚)	JG/T 504	GB/T 9978.1 GB/T 9978.8
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料(系统): 非粘土烧结保温砖。材料性能要求应符合表 B.25 的规定。

表 B.25 非粘土烧结保温砖材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准	
绿色要求	1	导热系数不大于产品标准相应级别要求的 95%	GB/T 35605	GB/T 2542
	3	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}}\leq 0.6$, $I_{\text{r}}\leq 0.6$	GB 6566	GB 6566
	4	可浸出重金属: 汞(以总汞计) $\leq 0.02\text{mg}/\text{L}$ 、铅(以总铅计) $\leq 0.2\text{mg}/\text{L}$ 、砷(以总砷计) $\leq 0.6\text{mg}/\text{L}$ 、镉(以总镉计) $\leq 0.1\text{mg}/\text{L}$ 、铬(以总铬计) $\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$	GB/T 35605	GB 5085.3
品质属性要求	1	干密度等级 700 的体积密度范围 $\leq 700\text{kg}/\text{m}^3$	GB 26538	GB/T 2542
	2	强度等级不低于 MU7.5	GB 26538	GB/T 2542
	3	质量损失率 $\leq 5\%$	未找到	GB/T 2542
	4	NB、YB、MB 级的体积吸水率 $\leq 20\%$; FB、YNB、QGB 级的体积吸水率 $\leq 24\%$	GB 26538	GB/T 2542

	5	用于非承重墙耐火极限 $\geq 2\text{h}$ ；用于住宅建筑单元之间的墙和分户墙耐火极限 $\geq 1\text{h}$	GB/T 35605	GB/T 9978.1 GB/T 9978.8
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：轻钢龙骨式复合墙体。材料性能要求应符合表 B.26 的规定。

表 B.26 轻钢龙骨式复合墙体材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	空气声计权隔声量 $\geq 40\text{dB}$	JG/T 544	GB/T 19889.3
	2	传热系数 $\leq 0.7\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	JG/T 544	JG/T 544
品质属性要求	1	受压极限承载力 $\leq 1.5\text{KN}/\text{m}$	JG/T 544	JG/T 544
	2	受弯极限承载力 $\geq 0.5\text{KN}/\text{m}^2$	JG/T 544	JG/T 544
	3	抗撞 30kg 砂袋 3 次，无功能性破坏，最大残余变形 $\leq 5\text{mm}$ ，启闭无异常	JG/T 487	JG/T 487
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：钢筋桁架楼承板。材料性能要求应符合表 B.27 的规定。

表 B.27 钢筋桁架楼承板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%	GB/T 50378	GB/T 28900
	2	底板镀锌层两面总计不小于 $120\text{g}/\text{m}^2$	JG/T 368	GB/T 13912
入库质量证明文件要求：指标 1 提供钢筋强度检测报告和企业承诺书；指标 2 提供相关参数性能检测报告。				

B.2.2 保温隔热

——主要材料（系统）：无机轻集料保温板。材料性能要求应符合表 B.28 的规定。

表 B.28 无机轻集料保温板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	导热系数(平均温度 25°C)：I 型 $\leq 0.058\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ；II 型 $\leq 0.068\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	JG/T 435	GB/T 10294
	2	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}} \leq 1.0$ 、 $I_{\text{r}} \leq 1.0$	GB 6566	GB 6566

	4	不含石棉	/	GB/T 23263
品质属性要求	1	抗压强度:I 型 $\geq 0.30\text{MPa}$, II 型 $\geq 0.50\text{MPa}$	JG/T 435	GB/T 5486
	2	抗拉强度:I 型 $\geq 0.10\text{MPa}$, II 型 $\geq 0.15\text{MPa}$	JG/T 435	GB/T 29906
	3	燃烧性能等级达到 A ₁ 级	JG/T 435	GB 8624、 GB/T 14402、GB/T 5464
	4	热浸强度损失率 $\leq 40\%$	JG/T 435	JG/T 435
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：微晶无机保温砂浆。材料性能要求应符合表 B. 29 的规定。

表 B. 29 微晶无机保温砂浆材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	放射性同时满足 $I_{\text{Ra}} \leq 1.0$ 和 $I_{\text{r}} \leq 1.0$	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	导热系数(I 型) $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K}) \leq 0.070$ 、抗压强度 $\text{MPa} \geq 1.5$	DB33/T 1054	DB33/T 1054
	2	导热系数(II 型) $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K}) \leq 0.085$ 、抗压强度 $\text{MPa} \geq 3.0$	DB33/T 1054	DB33/T 1054
	3	导热系数(III 型) $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K}) \leq 0.100$ 、抗压强度 $\text{MPa} \geq 4.0$	DB33/T 1054	DB33/T 1054
	4	燃烧性能等级达到 A ₁ 级	DB33/T 1054	GB 8624、 GB/T 14402、GB/T 5464
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：G 型热固复合聚苯乙烯泡沫保温板。材料性能要求应符合表 B. 30 的规定。

表 B. 30 G 型热固复合聚苯乙烯泡沫保温板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	导热系数(平均温度 25℃)：050 级 $\leq 0.050\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ；060 级 $\leq 0.060\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	JG/T 536	GB/T 10294 GB/T 10295
	2	不得检出六溴环十二烷	GB/T 35608	GB 29785

品质 属性 要求	1	抗压强度:050级 $\geq 0.15\text{MPa}$, 060级 $\geq 0.20\text{MPa}$	JG/T 536	GB/T 5486
	2	抗拉强度:050级 $\geq 0.10\text{MPa}$, 060级 $\geq 0.12\text{MPa}$	JG/T 536	GB/T 5486
	3	燃烧性能等级达到 B ₁ 级	JG/T 536、 T/CECS 10032	GB 8624、 GB/T 20284、GB/T 8626、GB/T 14402、GB/ T5464;
	4	密度(140~200)kg/m ³ , 允许偏差 $\pm 10\%$	JG/T 536	GB/T 5486、GB/T 6343
入库质量证明文件要求: 1. 绿色要求指标 2 提供企业承诺书; 2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料: 金属面板保温装饰板外墙外保温系统。材料性能要求应符合表 B.31 的规定

表 B.31 金属面板保温装饰板外墙外保温系统材料性能要求

要求 分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色 要求	1	涂层铝板、钢板宜采用聚偏二氟乙烯面漆	DB33/T 1230	/
	2	不得检出六溴环十二烷	GB/T 35608	GB 29785
品质 属性 要求	1	当采用燃烧性能等级 B ₁ 级保温材料时, 氧指数不应小于 30%	DB33/T 1230	GB/T 2406.2
	2	垂直于表面的抗拉强度: (1) 当采用无釉面发泡陶瓷保温板时, 垂直于表面抗拉强度 $\geq 150\text{kPa}$;	DB33/T 1230、 JG/T 536	JG/T 511
		(2) 当采用无机轻集料保温板时, 垂直于表面抗拉强度 $\geq 100\text{kPa}$;		JG/T 435、 GB/T 29906
		(3) 当采用高密度型热固复合聚苯乙烯泡沫保温板时, 垂直于表面抗拉强度 $\geq 120\text{kPa}$;		JG/T 536
(4) 当采用硬泡聚氨酯板时, 垂直于表面抗拉强度 $\geq 100\text{kPa}$;		GB 50404		
	(5) 当采用低密度型热固复合聚苯乙烯泡沫保温板时, 垂直于表面抗拉强度 $\geq 150\text{kPa}$		JG/T 536	
3	导热系数(平均温度 25℃)符合 DB33/T 1164 的要求	DB33/T 1230	GB/T 10294	
4	锚固件数量不应少于 6 个/m ² ; 高度 54m 以上锚固	DB33/T 1230	JG/T 287	

		件数量不应少于 8 个/m ² ，单点锚固力≥0.30KN		
	5	当采用 B ₁ 级的保温材料时，保温材料表面应设置防护层，且防护层厚度不应小于 5mm	DB33/T 1230	/
<p>入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 1、2 和品质属性指标 5 提供企业承诺书；2. 品质属性要求指标 4 锚固件数量提供企业承诺书，单点锚固力提供性能检测报告；3. 其他指标提供相关参数性能检测报告。</p>				

——主要材料：石材面板保温装饰板外墙外保温系统。材料性能要求应符合表 B.32 的规定。

表 B.32 石材面板保温装饰板外墙外保温系统材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准	
绿色要求	1	石材面板表面涂刷的防护剂性能满足 A 级防水型饰面防护剂	DB33/T 1190	GB/T 32837
	2	不得检出六溴环十二烷	GB/T 35608	GB 29785
品质属性要求	1	当采用无机保温材料时燃烧性能不低于 A 级；当采用有机保温材料时燃烧性能不低于 B ₁ 级，氧指数不应小于 30%	DB33/T 1190	GB 8624、 GB/T 20284、GB/T 8626、GB/T 14402、GB/T 5464、GB/T 2406.2
	2	垂直于表面的抗拉强度： (1) 当采用无釉面发泡陶瓷保温板时，垂直于表面抗拉强度≥150kPa； (2) 当采用无机轻集料保温板时，垂直于表面抗拉强度≥150kPa； (3) 当采用硬泡聚氨酯板时，垂直于表面抗拉强度≥100kPa； (4) 当采用低密度型热固复合聚苯乙烯泡沫保温板时，垂直于表面抗拉强度≥150kPa	DB33/T 1190、 JG/T 536	JG/T 511 JG/T 435、 GB/T 29906 GB 50404 JG/T 536
	3	导热系数(平均温度 25℃)符合 DB33/T 1190 要求	DB33/T 1190	GB/T 10294
	4	单块石材面板保温装饰板上背栓件数量不宜少于 2 个；当石材面板保温装饰板上边长度不大于 400mm 时，可设置 1 个背栓	DB33/T 1190	/
	5	当采用燃烧性能等级 B ₁ 级的保温材料时，保温材	DB33/T 1141	/

	料表面应设置防护层，且防护层厚度不应小于5mm		
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 1、2 和品质属性指标 5 提供企业承诺书；2. 品质属性要求指标 4 锚固件数量提供企业承诺书；3. 其他指标提供相关参数性能检测报告。			

——主要材料：无机非金属面板保温装饰板外墙外保温系统。材料性能要求应符合表 B. 33 的规定。

表 B. 33 无机非金属面板保温装饰板外墙外保温系统材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1 无机非金属材料面板宜采用纤维增强水泥板，也可采用纤维增强硅酸钙板	DB33/T 1164	/
	2 不得检出六溴环十二烷	GB/T 35608	GB 29785
品质属性要求	1 当采用无机保温材料时燃烧性能不低于 A 级；当采用有机保温材料时燃烧性能不低于 B ₁ 级，氧指数不应小于 30%	DB33/T 1164	GB 8624、 GB/T 20284、GB/T 8626、GB/T 14402、GB/T 5464、GB/T 2406.2
	2 垂直于表面的抗拉强度： (1) 当采用无机轻集料保温板时，垂直于表面抗拉强度 $\geq 150\text{kPa}$ ； (2) 当采用无釉面发泡陶瓷保温板时，垂直于表面抗拉强度 $\geq 150\text{kPa}$ ； (3) 当采用泡沫玻璃板时，垂直于表面抗拉强度 $\geq 100\text{kPa}$ ； (4) 当采用模塑聚苯板时，垂直于表面抗拉强度 $\geq 100\text{kPa}$ ； (5) 当采用低密度型热固复合聚苯乙烯泡沫保温板时，垂直于表面抗拉强度 $\geq 150\text{kPa}$ ； (6) 当采用硬泡聚氨酯板时，垂直于表面抗拉强度 $\geq 150\text{kPa}$	DB33/T 1164、 GB/T 29906、 JG/T 536	JG/T 435、 GB/T 29906 JG/T 511 JG/T 469 GB/T 29906 JG/T 536 GB 50404
	3 导热系数(平均温度 25℃)符合 DB33/T 1164 要求	DB33/T 1164	GB/T 10294
	4 锚固件数量不应少于 8 个/m ²	DB33/T 1164	/
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 1、2 提供企业承诺书；2. 品质属性要求指标 4 锚固件数量提供企业承诺书；3. 其他指标提供相关参数性能检测报告。			

——主要材料：有釉面发泡陶瓷保温板外墙外保温系统。材料性能要求应符合表 B. 34 的规定。

表 B.34 有釉面发泡陶瓷保温板外墙外保温系统材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1 放射性核素限量 $I_{Ra} \leq 0.6$, $I_r \leq 0.6$	GB 6566	GB 6566
	2 导热系数(平均温度 25℃) IY 型 $\leq 0.085W/(m \cdot K)$; 0.085 < IIY 型 $\leq 0.100W/(m \cdot K)$	JG/T 511	JG/T 511
	3 燃烧性能不低于 A 级	JG/T 511	GB 8624, GB/T 14402, GB/T 5464, GB/T 20284
品质属性要求	1 抗压强度: IY 型 $\geq 0.60MPa$, IIY 型 $\geq 0.70MPa$	JG/T 511	GB/T 5486
	2 垂直于表面的抗拉强度 $\geq 150kPa$	JG/T 511	GB/T 29906
	3 拉伸粘结强度 $\geq 150kPa$	JG/T 287	GB/T 29906
	4 单点锚固力 $\geq 0.3kN$	JG/T 287	GB/T 29906
	5 锚固件数量不应少于 8 个/ m^2 , 拉拔力 $\geq 0.60kN$, 悬挂力 $\geq 0.10kN$	JG/T 287	GB/T 29906
	6 有釉面发泡陶瓷保温板厚度不应小于 25mm, 不宜 大于 60mm	JG/T 511	JG/T 511
入库质量证明文件要求: 1. 品质属性要求指标 5 锚固件数量提供企业承诺书, 拉拔力和悬挂力提供检测报告; 2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。			

——主要材料(系统): 硬泡聚氨酯复合聚乙烯垫。材料性能要求应符合表 B.35 的规定。

表 B.35 硬泡聚氨酯复合聚乙烯垫材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1 总挥发性有机化合物释放量(TVOC) $\leq 0.500mg/m^2 \cdot h$	GB 18587	GB 18587
	2 甲醛释放量 $\leq 0.050mg/m^2 \cdot h$	GB 18587	GB 18587
品质属性要求	1 热阻(平均温度 25℃) $\geq 0.25 (m^2 \cdot K) / W$	GB/T 13475	GB/T 13475
	2 体积吸水率 $\leq 5.0\%$	GB/T 8810	GB/T 8810
	3 压缩强度(相对形变 10%) $\geq 100 kPa$	GB/T 8813	GB/T 8813
	4 压缩永久变形(25%, 22h, 50℃) $\leq 10\%$	GB/T 8813	GB/T 8813

	5	燃烧性能不低于 B ₁ 级	GB 8624	GB 8624、 GB/T 14402、GB/T 5464、GB/T 20284、GB/T 8626、GB/T 11785
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

B.2.3 门窗材料

——主要材料（系统）：内门窗。材料性能要求应符合表 B.36 的规定。

表 B.36 内门窗材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	游离甲醛释放量 $\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$ (金属材料不做要求)	GB 50325	GB 50325
	2	挥发性有机化合物 (VOC) $\leq 0.40\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$	GB 50325	GB 50325
	3	隔声性能应满足 GB/T 8485 “2 级” 的要求，隔声量 $\geq 25\text{dB}$	GB/T 8485	GB/T 19889.3
品质属性要求	1	燃烧性能不低于 B ₁ 级 (金属材料不做要求)	GB 8624	GB 8624
	2	反复启闭次数: 不少于 10 万次的情况下，反复启闭正常，不影响正常使用	GB/T 29739	GB/T 29739
	3	饰面材料表面耐剥离力: 最低值 40N，平均值 45N	GB/T 17657	GB/T 17657
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：铝合金、铝塑外门窗。材料性能要求应符合表 B.37 的规定。

表 B.37 铝合金、铝塑外门窗材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	抗风压性能符合设计要求	GB/T 8478	GB/T 7106
	2	水密性能: 外窗达到 3 级以上，外门达到 2 级以上	GB/T 8478	GB/T 7106
	3	气密性能: 外窗公建 10 层及以上不低于 7 级，10 层以下及居住建筑不低于 6 级，外门 4 级以上	GB/T 8478	GB/T 7106
	4	空气声隔声性能达到 3 级 (30dB) 以上	GB/T 8478	GB/T 8485
	5	保温性能 $< 2.2(\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{k})$ 以上	GB/T 8478	GB/T 8484

	6	采光性能达到 3 级以上	GB/T 8478	GB/T 11976
品质 属性 要求	1	铝塑外门窗:PVC-U 塑料基材符合 GB/T 8814 要求, 铝合金型材符合 GB/T5237 要求	GB/T 8814、GB/T 5237	GB/T 8814、GB/T 5237
	2	铝合金外门窗:门窗框型材的厚度构造尺寸不小于 65mm。采用穿条式隔热型材时, 隔热条宽度不小于 24mm; 采用浇注式隔热胶时, 浇注型材槽口应为 DD 型以上	DB33/T 1064	GB 5237.6
	3	启闭力符合国家相关标准要求	GB/T 8478	GB/T 29739
	4	反复启闭性能符合国家相关标准要求	GB/T 8478	GB/T 29555、 GB/T 29048
	5	耐火完整性:耐火时间 $\geq 60\text{min}$	未找到	GB/T 38252
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告, 其中绿色要求指标 4、6 和品质属性要求指标 5 为可选项。				

——主要材料(系统): 中空玻璃。材料性能要求应符合表B. 38 的规定。

表 B. 38 中空玻璃材料性能要求

要求 分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色 要求	1	传热系数 ≤ 1.1	GB/T 35604	GB/T 22476
	2	可见光透射比 ≥ 0.2	GB/T 35604	GB/T 2680
	3	充惰性气体时, 初始气体含量 $\geq 85\%$	GB/T 11944	GB/T 11944
品质 属性 要求	1	中空层厚度 $\geq 12\text{mm}$	DB33/T 1240	DB33/T 1240
	2	中空玻璃的铝间隔条应采用连续折弯型	JC/T 2069	/
入库质量证明文件要求: 1. 品质属性要求指标 2 提供企业承诺书; 2、其他指标提供相关参数性能检测报告, 其中绿色要求指标 3 为可选性。				

——主要材料(系统): 铝合金型材。材料性能要求应符合表B. 39 的规定。

表B. 39 铝合金型材材料性能要求

要求 分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色 要求	1	表面涂层可溶性重金属含量 汞 $\leq 20\text{mg/kg}$ 、铬 $\leq 20\text{mg/kg}$ 、镉 $\leq 20\text{mg/kg}$ 、 铅 $\leq 20\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582

品质属性要求	1	铝合金型材表面膜层质量： 阳极氧化型材：膜厚符合 GB/T 5237.2 要求： 耐盐雾腐蚀性保护等级 \geq 9 级 电泳型材：膜厚符合 GB/T 5237.3 要求：加速 耐侯性达到 III 级 喷粉型材：膜厚符合 GB/T 5237.4 要求：加速 耐侯性达到 II 级 喷漆型材：膜厚符合 GB/T 5237.5 要求：加速 耐侯性 \geq 4000h	GB/T 5237.2 GB/T 5237.3 GB/T 5237.4 GB/T 5237.5	GB/T 5237.2 GB/T 5237.3 GB/T 5237.4 GB/T 5237.5
	2	隔热型材室温抗拉强度、抗剪强度特征值 门窗类： 浇注式型材抗拉 \geq 24MPa 抗剪 \geq 30MPa 穿条式型材抗拉 \geq 24MPa 抗剪 \geq 24MPa 幕墙类： 浇注式型材抗拉 \geq 32MPa 抗剪 \geq 30MPa 穿条式型材抗拉 \geq 30MPa 抗剪 \geq 24MPa	JG/T 175、T/CECS 10041	JG/T 175
入库质量证明文件要求：品质属性指标 1 加速耐侯性提供企业承诺书；其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：未增塑聚氯乙烯（PVC-U）型材。材料性能要求应符合表B.40的规定。

表B.40 未增塑聚氯乙烯（PVC-U）型材材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	重复回收率 \geq 98%	GB/T 37866	/
	2	水的重复利用率 \geq 95%	GB/T 37866	/
	3	铅盐稳定剂不得使用	GB/T 37866	/
品质属性要求	1	铅含量 \leq 1000mg/kg	GB/T 33284	GB/T 33284
	2	镉含量 \leq 1000mg/kg	GB/T 33284	GB/T 33284
	3	铬含量 \leq 1000mg/kg	GB/T 33284	GB/T 33284
	4	型材氯乙烯单体含量 \leq 5mg/kg	GB/T 33284	GB/T 33284
	5	邻苯二甲酸二己酯含量 \leq 1000mg/kg	GB/T 33284	GB/T 33284
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求提供企业承诺书；2、其他指标提供相关参数性能检测报告。				

B.2.4 防水涂料

——主要材料（系统）：水性防水涂料。材料性能要求应符合表 B.41 的规定。

表 B.41 水性防水涂料材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	挥发性有机物(VOC) ≤10g/L	GB/T 35609	JC 1066
	2	游离甲醛 ≤50mg/kg; 氨 ≤500mg/kg; 苯 ≤20mg/kg	GB/T 35609	JC 1066
	3	苯、甲苯、乙苯、二甲苯含量总和 ≤300mg/kg (仅针对液料, 结果按液体组分计算)	GB/T 35609	JC 1066
	4	铅 ≤10mg/kg, 镉 ≤10mg/kg, 铬 ≤20mg/kg, 汞 ≤10mg/kg (仅针对粉料组合)	GB/T 35609	JC 1066
	5	外露用产品人工气候老化通过	GB/T 35609	GB/T 35609
入库质量证明文件要求: 1. 指标 5 提供企业承诺书; 2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

B.2.5 防水卷材

——主要材料(系统): 改性沥青防水卷材。材料性能要求应符合表 B.42 的规定。

表 B.42 改性沥青防水卷材材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	弹性体改性沥青卷材沥青软化点 ≤130℃	T/CECS 10038	GB/T 4507
	2	塑性体改性沥青卷材沥青软化点 ≤145℃	T/CECS 10038	GB/T 4507
	3	不得添加列入附录 A 的有害物质	T/CECS 10038	/
品质属性要求	1	耐水性能: 浸泡时间 168h	T/CECS 10038	GB/T 328.8
	2	拉伸强度保持率 ≥80%	T/CECS 10038	GB/T 328.8
入库质量证明文件要求: 1. 绿色要求指标 3 提供企业承诺书; 2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料(系统): 高分子防水卷材。材料性能要求应符合表 B.43 的规定。

表 B.43 高分子防水卷材材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	不得添加列入附录 B 的有害物质	T/CECS 10038	/
品质	1	近红外反射比 ≥80%	T/CECS 10038	JG/T 402

属性要求			
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求提供企业承诺书；2. 品质属于要求提供性能检测报告。			

——主要材料（系统）：增强型热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材。材料性能要求应符合表 B. 44 的规定。

表 B. 44 增强型热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	最大拉力 $\geq 250\text{N/cm}$	重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）	GB/T 328.9
	2	最大拉力时伸长率 $\geq 15\%$	重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）	GB/T 328.9
	3	低温弯折性 -40°C 无裂纹	重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）	GB/T 328.15
	4	人工气候加速老化 7000 小时合格	重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）	GB/T 18244
入库质量证明文件要求：1. 指标 4 提供企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：热塑性聚烯烃（TPO）预铺防水卷材。材料性能要求应符合表 B. 45 的规定。

表 B. 45 热塑性聚烯烃（TPO）预铺防水卷材材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	拉力 $\geq 600\text{N}/50\text{mm}$	重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）	GB/T 328.9
	2	拉伸强度 $\geq 12\text{MPa}$	重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）	GB/T 328.9

			年版)	
	3	膜断裂伸长率 $\geq 500\%$	重点新材料首批次应用示范指导目录(2019年版)	GB/T 328.9
	4	邵氏D硬度(1s读数)为35~40	重点新材料首批次应用示范指导目录(2019年版)	建议删除
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

B.2.6 硅酮密封胶

——主要材料（系统）：建筑用硅酮结构密封胶。材料性能要求应符合表 B.46 的规定。

表 B.46 建筑用硅酮结构密封胶材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物(TVOC)含量 $\leq 80\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
	2	烷烃增塑剂(红外光谱)不得检出	T/CECS 10029	GB/T 31851
品质属性要求	1	23℃拉伸粘结强度标准值 $\geq 0.6\text{MPa}$	T/CECS 10029	GB 16776
	2	粘结破坏面积 $\leq 5\%$	T/CECS 10029	GB 16776
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 2 提供企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：建筑用硅酮密封胶。材料性能要求应符合表 B.47 的规定。

表 B.47 建筑用硅酮密封胶材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物(TVOC)含量 $\leq 80\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
	2	烷烃增塑剂(红外光谱)不得检出	T/CECS 10029	GB/T 31851
品质属性要求	1	密封胶分级达到 20HM、25HM、20LM	T/CECS 10029	GB 30982
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求指标 2 提供企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

B.2.7 其他密封胶

——主要材料（系统）：中空玻璃用丁基热熔密封胶。材料性能要求应符合表 B.48 的规定。

表 B.48 中空玻璃用丁基热熔密封胶材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	剪切强度(标准实验条件) $\geq 0.15\text{MPa}$	T/CECS 10029	JC/T 914
	2	紫外线处理 168h 后剪切强度变化率 $\leq 20\%$	T/CECS 10029	JC/T 914
	3	水蒸气透过率 $\leq 0.8\text{g/m}^2 \cdot \text{d}$	T/CECS 10029	GB/T 1037
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：建筑用聚氨酯密封胶。材料性能要求应符合表 B.49 的规定。

表 B.49 建筑用聚氨酯密封胶材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物(TVOC)含量 $\leq 50\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
	2	苯 $\leq 1\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
	3	甲苯 $\leq 1\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
	4	甲苯二异氰酸酯 $\leq 6\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
品质属性要求	1	密封胶分级达到 20LM	T/CECS 10029	GB/T 22083
	2	质量损失率 $\leq 5\%$	T/CECS 10029	GB/T 13477.19
	3	弹性恢复率 $\geq 80\%$	T/CECS 10029	GB/T 13477.17
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：建筑用聚硫密封胶。材料性能要求应符合表 B.50 的规定。

表 B.50 建筑用聚硫密封胶材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物(TVOC)含量 $\leq 50\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
品质属性要求	1	密封胶分级达到 20LM	T/CECS 10029	GB/T 22083
	2	质量损失率 $\leq 4\%$	T/CECS 10029	GB/T 13477.19
	3	弹性恢复率 $\geq 80\%$	T/CECS 10029	GB/T 13477.17

入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。

——主要材料（系统）：建筑用硅烷封端聚醚密封胶。材料性能要求应符合表 B.51 的规定。

表 B.51 建筑用硅烷封端聚醚密封胶材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物(TVOC)含量 $\leq 50\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
品质属性要求	1	密封胶分级达到 25HM、20LM	T/CECS 10029	GB/T 22083
	2	质量损失率 $\leq 3\%$	T/CECS 10029	GB/T 13477.19
	3	弹性恢复率 $\geq 70\%$	T/CECS 10029	GB/T 13477.17
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

B.2.8 遮阳产品

——主要材料（系统）：建筑遮阳产品。材料性能要求应符合表 B.52 的规定。

表 B.52 建筑遮阳产品材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	综合遮阳系数：外遮阳 ≤ 0.3 ；内遮阳 ≤ 0.5 ；内 置遮阳中空玻璃制品 ≤ 0.3	T/CECS 10033	JG/T 281、JGJ/T 151
品质属性要求	1	遮阳产品机械耐久性达到相应产品标准要求的 最高级	T/CECS 10033	JG/T 241
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

附 录 C
(规范性)
建筑装饰装修材料要求

C.1 隔断材料

C.1.1 纸面石膏板隔断

主要材料（系统）：纸面石膏板隔断。材料性能要求应符合表 C.1 的规定。

表 C.1 纸面石膏板隔断材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品石棉含量为 $0\text{g}/\text{m}^2$	T/CECS 10056	GB/T 23263
	2	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}} \leq 0.6$, $I_{\text{r}} \leq 0.6$	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	吸水率 $\leq 8\%$ （仅适用于耐水纸面石膏板和耐水耐火纸面石膏板）	GB/T 9775	GB/T 9775
	2	遇火稳定性 $\geq 40\text{min}$ （仅适用于耐水纸面石膏板和耐水耐火纸面石膏板）	GB/T 9775	GB/T 9775
	3	48h 受潮挠度 $\leq 5\text{mm}$	GB/T 9775	GB/T 9775
	4	断裂荷载性能符合 GB/T 9775 要求	GB/T 9775	GB/T 9775
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告，其中品质属性要求指标 3 为可选项。				

C.1.2 吊顶材料

——主要材料（系统）：纸面石膏板。材料性能要求应符合表 C.2 的规定。

表 C.2 纸面石膏板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品石棉含量为 $0\text{g}/\text{m}^2$	T/CECS 10056	GB/T 23263
	2	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}} \leq 0.6$, $I_{\text{r}} \leq 0.6$	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	吸水率 $\leq 8\%$ （仅适用于耐水纸面石膏板和耐水耐火纸面石膏板）	GB/T 9775	GB/T 9775
	2	遇火稳定性 $\geq 40\text{min}$ （仅适用于耐水纸面石膏板和耐水耐火纸面石膏板）	GB/T 9775	GB/T 9775
	3	48h 受潮挠度 $\leq 5\text{mm}$	GB/T 9775	GB/T 9775
	4	断裂荷载性能符合 GB/T 9775 要求	GB/T 9775	GB/T 9775

入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告，其中品质属性要求指标 3 为可选项。

——主要材料（系统）：矿棉吸声板。材料性能要求应符合表 C.3 的规定。

表 C.3 矿棉吸声板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	不得含有石棉	GB/T 23263	GB/T 23263
	2	放射性核素限量 $I_{Ra} \leq 0.9$, $I_r \leq 1.0$	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	燃烧性能不低于 A ₂ 级	GB 8624	GB 8624、 GB/T 14402、GB/T 5464、GB/T 20284

入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。

——主要材料（系统）：装配式吊顶（玻镁平板）。材料性能要求应符合表 C.4 的规定。

表 C.4 装配式吊顶（玻镁平板）材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	游离甲醛释放量 $\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ (气候箱法)	GB/T 18580	GB 18580
	2	内照射指数 $I_{Ra} \leq 1.0$, 外照射指数 $I_r \leq 1.3$ (金属吊顶不做要求)	GB 6566	GB 6566
	3	干缩率 $\leq 0.3\%$	GB/T33544	GB/T 7019
品质属性要求	1	抗折强度 $\geq 8\text{MPa}$	GB/T33544	JC 646
	2	抗返卤性: 无返潮、无集结水珠	GB/T33544	GB/T 33544
	3	燃烧性能不低于 A 级	GB/T33544	GB 8624

入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。

C.1.3 其他

主要材料（系统）：混凝土隔断、金属隔断、木隔断等。材料性能要求应符合表 C.5 的规定。

表 C.5 混凝土隔断、金属隔断、木隔断等材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ (表面为全金属不做要求)	GB50325	GB50325

	2	挥发性有机化合物(VOC) $\leq 0.40\text{mg}/\text{m}^3$ (表面为全金属不做要求)	GB50325	GB50325
	3	内照射指数 $I_{Ra} \leq 0.8$ 、外照射指数 $I_r \leq 0.8$ (仅适用于混凝土隔断)	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	实测强度与设计强度的比值 ≥ 1.10	JG/T169、 GB/T19631、 JG/T350、 GB/T23449、 GB/T23451、 GB/T23450、 JC/T829、 JC/T680、 GB/T1591、 GB/T17657	JG/T 169、 GB/T 19631、JG/T 350、 GB/T 23449、GB/T 23451、GB/T 23450、JC/T 829、 JC/T 680、 GB/T 1591、GB/T 17657
	2	抗弯承载 ≥ 1.5 自重倍数	JG/T 169	JG/T 169
	3	耐火极限 $\geq 1.5\text{h}$	JG/T 169	GB/T 9978.1、 GB/T 9978.2
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

C.2 墙面材料

C.2.1 墙面瓷砖

主要材料(系统)：墙面瓷砖。材料性能要求应符合表 C.6 的规定。

表 C.6 墙面瓷砖材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1 内照射指数 $I_{Ra} \leq 0.9$ ，外照射指数 $I_r \leq 1.2$	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1 无釉陶瓷砖、板耐污染性 ≥ 3 级	T/CECS 10036	GB/T 13810.14
	2 有釉陶瓷砖、板耐污染性 ≥ 4 级	T/CECS 10036	GB/T 13810.14
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。			

C.2.2 壁纸壁布

主要材料(系统)：壁纸、壁布。材料性能要求应符合表 C.7 的规定。

表 C.7 壁纸、壁布材料性能要求

要求	指标要求	评价标准	检测标准
----	------	------	------

分类				
绿色要求	1	甲醛释放量 $\leq 10\text{mg/kg}$	GB/T 35613	GB 50325
	2	挥发性有机化合物 (VOC) $\leq 0.40\text{mg/m}^3$	GB/T 35613	GB 50325
	3	钡 $\leq 500\text{mg/kg}$	GB/T 35613	GB 50325
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

C.2.3 石材

主要材料（系统）：石材。材料性能要求应符合表 C.8 的规定。

表 C.8 石材材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	内照射指数 $I_{Ra} \leq 0.9$ ，外照射指数 $I_r \leq 1.0$	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	实际耐磨度与允许限值的比值 ≥ 1.2 （适用产品标准有要求时）	T/CECS 10051	GB/T 19766（天然石）、JC/T 507（水磨石）、JC/T908（其他人造石）
	2	压缩强度、弯曲强度、抗折强度、剪切强度、落球冲击强度与允许限值的比值 ≥ 1.1 （适用产品标准有要求时）	T/CECS 10051	GB/T 9966.1、GB/T 9966.2（天然石）、JC/T 507（水磨石）、JC/T 908（其他人造石）
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

C.2.4 墙面铝板

主要材料（系统）：墙面铝板。材料性能要求应符合表 C.9 的规定。

表 C.9 墙面铝板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	表面涂层可溶性重金属含量：汞 $\text{Hg} \leq 20\text{mg/kg}$	T/CECS 10035	GB/T 35605
	2	表面涂层可溶性重金属含量：铬 $\text{Cr} \leq 20\text{mg/kg}$	T/CECS 10035	GB/T 35605
	3	表面涂层可溶性重金属含量：镉 $\text{Cd} \leq 20\text{mg/kg}$	T/CECS 10035	GB/T 35605

	4	表面涂层可溶性重金属含量：铅 Pb \leq 20mg/kg	T/CECS 10035	GB/T 35605
品质属性要求	1	金属基材厚度 \geq 2.5mm	T/CECS 10035	GB/T 11344
	2	燃烧性能： (1)以阻燃塑料为芯层的复合板： B1(B)-s1, d0, t0级,且芯材燃烧热值W \leq 12MJ/kg (2)其他金属复合板 A(A ₂)级	T/CECS 10035	GB 8624、 GB/T 14402、GB/T 5464、GB/T 20284、GB/T 8626
	3	耐久性： (1)普通装饰用：耐中性盐雾测试 2000h、不次于 1 级；	T/CECS 10035	GB/T 1771
		氩气加速老化测试 2000h、光泽保持率 \geq 70%、色差 \leq 3.0、其他老化性能 0 级	T/CECS 10035	GB/T 16259
		(2)建筑幕墙用：耐中性盐雾测试 4000h, 1 级； 氩气加速老化测试 4000h、光泽保持率 \geq 70%、 色差 \leq 3.0、其他老化性能 0 级	T/CECS 10035 T/CECS 10035	GB/T 1771 GB/T 16259
入库质量证明文件要求：1. 品质属性要求指标 3 中的耐中性盐雾测试、疝气加速老化测试提供企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

C.2.5 彩涂金属板

主要材料（系统）：彩涂金属板系列。材料性能要求应符合表 C.10 的规定。

表 C.10 彩涂金属板系列材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准	
绿色要求	1	表面涂层可溶性重金属含量：汞 Hg \leq 20mg/kg	T/CECS 10035 GB/T 35605	
	2	表面涂层可溶性重金属含量：铬 Cr \leq 20mg/kg	T/CECS 10035 GB/T 35605	
	3	表面涂层可溶性重金属含量：镉 Cd \leq 20mg/kg	T/CECS 10035 GB/T 35605	
	4	表面涂层可溶性重金属含量：铅 Pb \leq 20mg/kg	T/CECS 10035 GB/T 35605	
品质属性要求	1	普通装饰用：耐中性盐雾测试 2000h，不次于 1 级； 氩气加速老化光泽保持率 \geq 70%、色差 \leq 3.0、其他老化性能 0 级	T/CECS 10035 T/CECS 10035	GB/T 1771 GB/T 16259
	2	建筑幕墙用：耐中性盐雾测试 4000h, 1 级； 氩气加速老化光泽保持率 \geq 70%、色差 \leq 3.0、其他老化性能 0 级	T/CECS 10035 T/CECS 10035	GB/T 1771 GB/T 16259

入库质量证明文件要求：1. 品质属性要求指标 1、2 中的耐中性盐雾测试、疝气加速老化测试提供企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。

C.2.6 涂料

——主要材料（系统）：外墙乳胶漆。材料性能要求应符合表 C.11 的规定。

表 C.11 外墙乳胶漆材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	游离甲醛含量 $\leq 100\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582
	2	重金属(铅) $\leq 100\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582
	3	重金属(镉) $\leq 100\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582
	4	重金属(铬) $\leq 1000\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582
	5	重金属(汞) ≤ 1000 :实测 0	GB 18582	GB 18582
	6	乙二醇醚及醚脂含量总和 $\leq 0.03\%$	GB 18582	GB 18582
	7	挥发性有机化合物 VOC $\leq 150\text{g/L}$	GB 18582	GB 18582
	8	烷基酚聚氧乙烯醚总和含量 $\leq 1000\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582
品质属性要求	1	耐洗刷 ≥ 2000 次	GB/T 9755	GB/T 9266、GB/T 9755
	2	耐人工气候老化性 600h	GB/T 9755	GB/T 1865
	3	对比率 ≥ 0.9	GB/T 9755	GB/T 23981、GB/T 9755
	4	涂层耐温变(3次循环)	GB/T 9755	JG/T 25
	5	耐沾污性(白色和浅色) $\leq 15\%$	GB/T 9755	GB/T 9780
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：水性建筑涂料。材料性能要求应符合表 C.12 的规定。

表 C.12 水性建筑涂料材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	内墙涂料	挥发性有机化合物含量 $\leq 50\text{g/L}$	GB/T 35602	GB/T 23986
		总挥发性有机化合物释放量 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$	GB/T 35602	GB/T 23986
		甲醛含量(乙酰丙酮法) $\leq 20\text{mg/kg}$	GB/T 35602	GB/T 23993

		甲醛释放量 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$	GB/T 35602	JGJ/T 481	
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯的含量总和 $\leq 50\text{mg}/\text{kg}$	GB/T 35602	GB/T 23990	
		挥发性有机化合物含量： $\leq 50\text{g}/\text{L}$	GB/T 35602	GB/T 23986	
	外墙涂料	甲醛含量（乙酰丙酮法） $\leq 30\text{mg}/\text{kg}$	GB/T 35602	GB/T 23993	
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯的含量总和 $\leq 50\text{mg}/\text{kg}$	GB/T 35602	GB/T 23990	
		挥发性有机化合物含量 $\leq 5\text{g}/\text{L}$	GB/T 35602	GB/T 23986	
	腻子	总挥发性有机化合物释放量 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	GB/T 35602	GB/T 23986	
		游离甲醛释放量 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$	GB/T 35602	GB/T 23993	
		甲醛含量（乙酰丙酮法） $\leq 5\text{mg}/\text{kg}$	GB/T 35602	GB/T 23993	
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯的含量总和 $\leq 50\text{mg}/\text{kg}$	GB/T 35602	GB/T 23990	
		重金属元素含量 重金属元素含量(透明涂料不做要求) 铅、镉符合 GB/T 35602 要求 铬 $\leq 20\text{mg}/\text{kg}$ 、汞 $\leq 20\text{mg}/\text{kg}$ 、砷 $\leq 20\text{mg}/\text{kg}$ 、硒 $\leq 20\text{mg}/\text{kg}$ 、锑 $\leq 20\text{mg}/\text{kg}$ 、钴 $\leq 20\text{mg}/\text{kg}$ 、钡 $\leq 100\text{mg}/\text{kg}$	GB/T 35602	GB18582	
	品质属性要求	耐人工气候老化性	老化时间水性多彩 $\geq 1200\text{h}$	T/CECS 10039	GB/T 1865 GB/T1766
			老化时间水性氟涂料 $\geq 4000\text{h}$	T/CECS 10039	GB/T 1865 GB/T1766
			老化时间其他 $\geq 600\text{h}$	T/CECS 10039	GB/T 1865 GB/T1766
		耐玷污性	非均质、立体状涂料 $\leq 20\%$	T/CECS 10039	GB/T9780
均质、非立体状 $\leq 15\%$			T/CECS 10039	GB/T9780	
耐洗刷性		内墙 ≥ 6000 次，	T/CECS 10039	GB/T9780	
		合成树脂乳液外墙涂料、弹性建筑涂料、建筑涂料用罩光清漆、水性多彩建筑涂料 ≥ 3000 次	T/CECS 10039	GB/T9780	
入库质量证明文件要求：1. 品质属性指标 1 提供企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。					

——主要材料（系统）：建筑反射隔热涂料。材料性能要求应符合表 C.13 的规定。

表 C.13 建筑反射隔热涂料材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	游离甲醛含量 $\leq 100\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582
	2	重金属(铅) $\leq 100\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582
	3	重金属(镉) $\leq 100\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582
	4	重金属(铬) $\leq 1000\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582
	5	重金属(汞) ≤ 1000 :实测 0	GB 18582	GB 18582
	6	乙二醇醚及醚脂含量总和 ≤ 0.3	GB 18582	GB 18582
	7	挥发性有机化合物 VOC $\leq 150\text{g/L}$	GB 18582	GB 18582
	8	烷基酚聚氧乙烯醚总和含量 $\leq 1000\text{mg/kg}$	GB 18582	GB 18582
品质属性要求	1	太阳光反射比 ≥ 0.65	JG/T 235	JG/T 235
	2	近红外反射比 ≥ 0.80 ，半球发射率 ≥ 0.85	JG/T 235	JG/T 235
	3	污染后太阳光反射比变化率 ≤ 20	JG/T 235	JG/T 235
	4	人工气候老化后太阳光反射比变化率 ≤ 5	JG/T 235	JG/T 235
	5	污染太阳光反射比变化率 ≥ 0.55	DB33T 1137	DB33/T 1137
	6	耐洗刷 ≥ 2000 次	TZZB 0155	GB/T 9266、GB/T 9755
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

C.2.8 其他

主要材料（系统）：无机干粉涂覆材料。材料性能要求应符合表 C.14 的规定。

表 C.14 无机干粉涂覆材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	游离甲醛含量 $\leq 10\text{mg/kg}$	JG/T 445	GB/T 23993
	2	苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 $\leq 50\text{mg/kg}$	JG/T 445	GB/T 23990
品质属性要求	1	耐人工气候老化性：老化时间 $\geq 1000\text{h}$	JG/T 445	GB/T 1865、GB/T 1766
	2	耐玷污性：平涂弹性涂料 $\leq 15\%$	JG/T 445	GB/T 9780

	3	耐洗刷性 ≥ 2000 次	JG/T 445	GB/T 9266
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

C.3 地面材料

C.3.1 地面瓷砖

主要材料（系统）：地面瓷砖。材料性能要求应符合表 C.15 的规定。

表 C.15 地面瓷砖材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	放射性核素限量 $I_{Ra} \leq 0.9$ 、 $I_r \leq 1.2$	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	耐磨性无釉陶瓷砖、板 $\leq 150\text{mm}^3$ ，有釉陶瓷砖、板达到 3 级	T/CECS 10036	GB/T 3810.6
	2	耐污染性达到 4 级以上	T/CECS 10036	GB/T 3810.14
	3	摩擦系数:单个值 ≥ 0.50	T/CECS 10036	GB/T 4100
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

C.3.2 木地板

——主要材料（系统）：实木地板。材料性能要求应符合表 C.16 的规定。

表 C.16 实木地板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	挥发性有机化合物(3d) 苯 $\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 甲苯 $\leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 二甲苯 $\leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 总挥发性有机化合物(TVOC) $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	GB/T 35601	GB/T 29899
	2	可溶性重金属(铅、镉、铬、汞)总含量 $\leq 100\text{mg}/\text{kg}$	GB/T 35601	GB/T 35601
品质属性要求	1	漆膜耐磨性 $\leq 0.12\text{g}/100\text{r}$	GB/T 15036.1	GB/T 15036.2
	2	漆膜附着力 ≤ 3 级	GB/T 15036.1	GB/T 15036.2
	3	漆膜硬度 $\geq \text{H}$	GB/T 15036.1	GB/T 15036.2
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：实木复合地板。材料性能要求应符合表 C.17 的规定。

表 C.17 实木复合地板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量 $\leq 0.050 \text{ mg/m}^3$	GB/T 35601	GB 18580
	2	挥发性有机化合物(72h): 苯 $\leq 10 \mu\text{g/m}^3$ 甲苯 $\leq 20 \mu\text{g/m}^3$ 二甲苯 $\leq 20 \mu\text{g/m}^3$ 总挥发性有机化合物(TVOC) $\leq 100 \mu\text{g/m}^3$	GB/T 35601	GB/T 29899
品质属性要求	1	漆膜表面耐磨 $\leq 0.15\text{g}/100\text{r}$ 且漆膜未磨透	GB/T 18103	GB/T 15036.2、 GB/T 17657
	2	漆膜硬度 $\geq 2\text{H}$	GB/T 18103	GB/T 15036.2、 GB/T 17657
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：浸渍纸层压木质地板。材料性能要求应符合表 C.18 的规定。

表 C.18 浸渍纸层压木质地板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量 $\leq 0.050 \text{ mg/m}^3$	GB/T 35601	GB 18580
	2	挥发性有机化合物(72h): 苯 $\leq 10 \mu\text{g/m}^3$ 甲苯 $\leq 20 \mu\text{g/m}^3$ 二甲苯 $\leq 20 \mu\text{g/m}^3$ 总挥发性有机化合物(TVOC) $\leq 100 \mu\text{g/m}^3$	GB/T 35601	GB/T 29899
品质属性要求	1	家用级表面耐磨 $\geq 4000\text{r}$ ，商用级表面耐磨 $\geq 9000\text{r}$	GB/T 18102	GB/T 17657、 GB/T 18102
	2	吸水厚度膨胀率： $t_n \geq 9\text{mm}$ 时，家用级 $\leq 15\%$ ，商业级 $\leq 12\%$ ； $t_n < 9\text{mm}$ 时，家用级 $\leq 17\%$ ，商业级 $\leq 14\%$	GB/T 18102	GB/T 17657、 GB/T 18102
	3	耐光色牢度 \geq 灰度卡 4 级	GB/T 18102	GB/T 17657、 GB/T 18102
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料（系统）：浸渍纸层压实木复合地板。材料性能要求应符合表 C.19 的规定。

表 C.19 浸渍纸层压实木复合地板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量 $\leq 0.050 \text{ mg/m}^3$	GB/T 35601	GB 18580
	2	挥发性有机化合物(72h): 苯 $\leq 10 \mu\text{g/m}^3$ 甲苯 $\leq 20 \mu\text{g/m}^3$ 二甲苯 $\leq 20 \mu\text{g/m}^3$ 总挥发性有机化合物(TVOC) $\leq 100 \mu\text{g/m}^3$	GB/T 35601	GB/T 29899
品质属性要求	1	表面耐磨 $\geq 4000\text{r}$, 三个象限的装饰花纹都出现破损且破损面积小于 0.6mm^2	GB/T 24507	GB/T 17657、 GB/T 24507
	2	耐光色牢度 \geq 灰度卡 4 级	GB/T 24507	GB/T 17657
	3	表面耐冷热循环:无龟裂、无鼓泡	GB/T 24507	GB/T 17657
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料(系统): 阻燃木质复合地板。材料性能要求应符合表 C.20 的规定。

表 C.20 阻燃木质复合地板材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量 $\leq 0.050 \text{ mg/m}^3$	GB/T 35601	GB 18580
	2	挥发性有机化合物(72h): 苯 $\leq 10 \mu\text{g/m}^3$ 甲苯 $\leq 20 \mu\text{g/m}^3$ 二甲苯 $\leq 20 \mu\text{g/m}^3$ 总挥发性有机化合物(TVOC) $\leq 100 \mu\text{g/m}^3$	GB/T 35601	GB/T 29899
品质属性要求	1	临界热辐射通 $\text{CHF} \geq 4.5\text{kW/m}^2$	GB 8624	GB/T 11785
	2	20s 内焰尖高度 $F_s \leq 150 \text{ mm}$	GB 8624	GB/T 8626
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料(系统): 装配式地板系统。材料性能要求应符合表 C.21 的规定。

表 C.21 装配式地板系统材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量 $\leq 0.124\text{mg/m}^3$ (气候箱法)	GB 18580	GB/T 17657
	2	总挥发性有机化合物 TVOC 含量 $\leq 0.4\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ (72h)	HJ 571	HJ 571

品质 属性 要求	1	燃烧性能 $\geq B_1$ 级	GB 8624	GB 8624
	2	尺寸稳定性：加热翘曲 $\leq 1\text{mm}$ ，总尺寸变化率 $\leq 0.25\%$	GB/T 34440	GB/T 34440
	3	地板间锁合力 $\geq 380\text{N}$	LY/T 2716	LY/T 2716
	4	地面耐磨性达到 P 级	GB/T 4085	GB/T 4085
	5	表面耐香烟灼烧：不允许有黑斑、裂纹、鼓泡	GB/T 17657	GB/T 17657
	6	翘曲度长度方向：凹 $\leq 0.5\%$ ，凸 $\leq 1\%$ ，宽度方向：凹 $\leq 0.15\%$ ，凸 $\leq 0.2\%$	GB/T 18102	GB/T 18102
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

C.4 五金卫浴

C.4.1 卫生洁具

主要材料（系统）：便器。材料性能要求应符合表 C.22 的规定。

表 C.22 便器材料性能要求

要求 分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质 属性 要求	1	全部便器的用水效率等级达到 2 级	GB 28377	GB28377、 GB30717
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

C.4.2 五金配件

主要材料（系统）：水嘴。材料性能要求应符合表 C.23 的规定。

表 C.23 水嘴材料性能要求

要求 分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色 要求	1	产品金属污染物析出统计值： Pb $\leq 4\ \mu\text{g/L}$ Cu $\leq 100\ \mu\text{g/L}$ Cr $\leq 7\ \mu\text{g/L}$ Cd $\leq 0.4\ \mu\text{g/L}$ As $\leq 0.7\ \mu\text{g/L}$ Cr6+ $\leq 1.5\ \mu\text{g/L}$	T/CECS 10050	GB 18145， GB/T 24293
品质 属性	1	水嘴流量(0.1+0.01)MPa 动压下洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴 $\leq 6\text{L/min}$ ；普通洗涤水嘴	T/CECS 10050	GB 25501

要求		≤7.5L/min		
	2	水嘴寿命达到相应产品标准要求的 1.2 倍	T/CECS 10050	GB 18145、 GB/T 24293
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

C.4.3 其他

主要材料（系统）：合成材料面层运动场地。材料性能要求应符合表 C.24 的规定。

表 C.24 合成材料面层运动场地材料性能要求

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准	
绿色要求	1	总挥发性有机化合物(TVOC) ≤5.0mg/(m ² ·h)	GB 36246	GB 36246
	2	甲醛 ≤0.4mg/(m ² ·h)；苯 ≤0.1mg/(m ² ·h)	GB 36246	GB 36246
	3	苯、二甲苯和乙苯总和 ≤1.0mg/(m ² ·h)	GB 36246	GB 36246
	4	可溶性铅 ≤50mg/kg，可溶性镉 ≤10mg/kg，可溶性铬 ≤10mg/kg，可溶性汞 ≤2mg/kg	GB 36246	GB 36246
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

附录 D
(规范性)
设备设施要求

D.1 给水排水

D.1.1 排水系统

——高密度聚乙烯（HDPE）建筑排水管道系统。

主要材料（系统）：聚乙烯（PE）管材、管件。材料性能要求应符合表 D.1 的规定。

表 D.1 聚乙烯（PE）管材、管件材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	镉 $\leq 0.001\text{mg/L}$	/	GB 26125
	2	铅 $\leq 0.005\text{mg/L}$	/	GB 26125
品种属性要求	1	真空试验(23℃, 试验压力-0.08MPa, 1h)真空压力变化 $\leq 0.005\text{MPa}$	CJT 250	GB/T 18992.2
	2	断裂伸长率 $\geq 350\%$	GB/T 13663.2	GB/T 8804.3
	3	纵向回缩率(110℃, 60min) $\leq 3\%$	CJT 250	GB/T 6671
	4	管材无分层、开裂和起泡	CJT 250	CJ/T 250
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管道系统。

主要材料（系统）：聚氯乙烯（PVC）类管材、管件。材料性能要求应符合表 D.2 的规定。

表 D.2 聚氯乙烯（PVC）类管材、管件材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	铅含量 $\leq 100\text{mg/kg}$	GB/T 5836.1	GB 26125
品种属性要求	1	内排水管道系统噪声 $< 45\text{dB}$	CJ/T 442	CJ/T 312
	2	$1350\text{kg/m}^3 < \text{密度} < 1550\text{kg/m}^3$	GB/T 5836.1	GB/T 1033.1
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

D.1.2 给水系统

——塑料管材管件。

主要材料（系统）：聚烯烃类、聚氯乙烯（PVC）类塑料管材、管件。材料性能要求应符合表 D.3 的规定。

D.3 聚烯烃类、聚氯乙烯（PVC）类塑料管材、管件材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	铅含量 $\leq 100\text{mg/kg}$ (适用于聚氯乙烯 (PVC) 类塑料管材管件)	T/CECS 10058	GB 26125
品种属性要求	1	内排水管道系统噪声 $< 48\text{dB}$	T/CECS 10058	CJ/T 312
	2	密度 $< 1450\text{kg/m}^3$ (适用于聚氯乙烯 (PVC) 类塑料管材管件)	T/CECS 10058	GB/T 1033.1
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

——中水处理设备

主要材料（系统）：中水处理设备。材料性能要求应符合表 D.4 的规定。

表 D.4 中水处理设备材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	设备电机能效等级达到二级及以上	T/CECS 10071	GB/T 1032
品种属性要求	1	噪声级 $\leq 75\text{dB}$	T/CECS 10071	GB 22337
	2	产水水质应达到城市污水再生利用系列标准相应分类水质标准的要求	T/CECS 10071	GB/T 5750
入库质量证明文件要求：1. 品质属性要求提供企业承诺书；2. 绿色要求提供性能检测报告。				

D.1.3 雨水回收系统

——主要材料（系统）：雨水处理设备。材料性能要求应符合表 D.5 的规定。

表 D.5 雨水处理设备材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	设备电机能效等级达到二级及以上	T/CECS 10072	GB/T 1032
品种属性要求	1	噪声级 $\leq 65\text{dB}$	T/CECS 10072	GB 22337
	2	产水水质应达到城市污水再生利用系列标准相应分类水质标准的要求	T/CECS 10071	GB/T 5750

入库质量证明文件要求：1. 品质属性要求提供企业承诺书；2. 绿色要求提供性能检测报告。

D.1.4 热水系统

——主要材料（系统）：太阳能热水系统。材料性能要求应符合表 D.6 的规定。

表 D.6 太阳能热水系统材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	太阳能保证率 $\geq 50\%$	GB/T 50801	GB/T 50801
	2	集热系统效率 $\geq 42\%$	GB/T 50801	GB/T 50801
品种属性要求	1	真空集热管符合 GB/T 17581、GB/T 35606 要求	GBT 17581、GB/T 35606	GB/T 17581、GB/T 35606
	2	平板型太阳能集热器符合 GB/T 6424 、GB/T 35606 要求	GB/T 6424 、GB/T 35606	GB/T 6424 、GB/T 35606
	3	设计使用年限不少于 15 年	GB50364	/

入库质量证明文件要求：1. 绿色要求和品质属性要求指标 3 提供企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。

——主要材料（系统）：空气源热泵热水器。材料性能要求应符合表 D.7 的规定。

表 D.7 空气源热泵热水器材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	制冷剂臭氧层破坏潜值 ODP=0	GB/T 7778、GB/T9237	GB/T 7778
品种属性要求	1	性能系数不低于 GB29541 中节能评价价值的规定	GB 29541	GB/T 23137
	2	储水箱保温性能应符合《家用和类似用途热泵热水器》GB/T23137 表 5 的要求	GB/T 23137	GB/T 23137

入库质量证明文件要求：1. 绿色要求提供企业承诺书；2. 品质属性要求提供性能检测报告。

——主要材料（系统）：空气源热泵热水机（制热量 $< 10\text{kW}$ ）。材料性能要求应符合表 D.8 的规定。

表 D.8 空气源热泵热水机（制热量 $< 10\text{kW}$ ）材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	制冷剂臭氧层破坏潜值 ODP=0	GB/T 7778、GB/T9237	GB/T 7778

品种 属性 要求	1	性能系数制不低于 GB29541 中节能评价的规定	GB 29541	GB/T 21362
	2	储水箱保温性能应符合《商业或工业用及类似用途的热泵热水机》GB/T21362 表 6 的要求	GB/T 21362	GB/T 21362
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求提供企业承诺书；2. 品质属性要求提供性能检测报告。				

D.2 暖通空调

冷热源设备：

——冷水机组。

主要材料（系统）：冷水机组。材料性能要求应符合表 D.9 的规定。

表 D.9 冷水机组材料性能要求

要求 分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色 要求	1	制冷剂臭氧层破坏潜值 ODP=0	GB/T 9237	GB/T 7778-2001
	2	噪声≤100% 名义值	JB/T 12323	JB 4330
品种 属性 要求	1	水冷式冷水机组 IPLV 达到 2 级能效	GB 19577	GB/T 18430、GB/T 10870
	2	蒸发冷却冷水机组 CC≤50kW 机型 IPLV≥3.80； CC>50kW、机型 IPLV≥4.0	GB 19577	GB/T 18430、GB/T 10870
	3	名义工况供冷量≥100%名义值	JB/T 12323	GB/T 10870
	4	名义工况输入功率≤110%名义值	JB/T 12323	GB/T 10870、GB/T 17758
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求提供企业承诺书；2. 品质属性要求提供性能检测报告。				

——空气源热泵

主要材料（系统）：冷热风型、冷热水型空气源热泵机组。材料性能要求应符合表 D.10 的规定。

表 D.10 冷热风型、冷热水型空气源热泵机组材料性能要求

要求 分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色 要求	1	制冷剂臭氧层破坏潜值 ODP=0	T/CECS 10059	GB/T 7778-2001
	2	噪声≤标称值+3 dB(A)	T/CECS 10059	GB/T17758
品种 属性 要求	1	名义工况制冷量≥95%标称值	T/CECS 10059	冷热水型 GB/T 10870、冷热风型 GB/T 17758

	2	名义工况制热量 $\geq 95\%$ 标称值	T/CECS 10059	冷热水型 GB/T 10870、冷热风型 GB/T 17758
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求提供企业承诺书；2. 品质属性要求提供性能检测报告。				

——地源热泵

主要材料（系统）：水（地）源热泵机组。材料性能要求应符合表 D.11 的规定。

表 D.11 水（地）源热泵机组材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	制冷剂泄漏率不超过总充注量 0.5%/年	T/CECS 10066	GB/T 19409
	2	噪声 \leq 标称值-2dB(A)	T/CECS 10066	GB/T 19409
品质属性要求	1	名义制冷量 $\leq 150\text{kw}$ 的地理管式 ACOP > 4.6	T/CECS 10066	GB/T 19409
	2	名义制冷量 $> 150\text{kw}$ 的地理管式 ACOP > 5.0	T/CECS 10066	GB/T 19409
	3	名义制冷量 $\leq 150\text{kw}$ 的地下水式 ACOP > 4.9	T/CECS 10066	GB/T 19409
	4	名义制冷量 $> 150\text{kw}$ 的地下水式 ACOP > 5.5	T/CECS 10066	GB/T 19409
	5	名义制冷量 $\leq 150\text{kw}$ 的地表水式 ACOP > 4.6	T/CECS 10066	GB/T 19409
	6	名义制冷量 $> 150\text{kw}$ 的地表水式 ACOP > 5.0	T/CECS 10066	GB/T 19409
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求提供企业承诺书；2. 品质属性要求提供性能检测报告。				

——多联式空调热泵机组

主要材料（系统）：多联式空调热泵机组。材料性能要求应符合表 D.12 的规定。

表 D.12 多联式空调热泵机组材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	制冷剂臭氧层破坏潜值 ODP=0	GB/T 7778 附录 C、中国政府加入《蒙特利尔议定书》，淘汰非 ODP=0 的制冷剂，主要制冷剂的 ODP 值参见 GB/T9237 的附录 B	GB/T 7778-2001

	2	噪声满足 GB 22337 中表 1、表 2 相应要求	GB 22337	GB 22337
品种属性要求	1	名义工况制冷量 $\geq 95\%$ 名义值	GB/T 18837	GB/T 18837
	2	名义工况制热量 $\geq 95\%$ 名义值	GB/T 18837	GB/T 18837
入库质量证明文件要求：1. 绿色要求提供企业承诺书；2. 品质属性要求提供性能检测报告。				

D.3 建筑电气

D.3.1 太阳能光伏发电系统

主要材料（系统）：太阳能光伏发电组件。材料性能要求应符合表 D.13 的规定。

表 D.13 太阳能光伏发电组件材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品种属性要求	1	系统使用寿命 ≥ 25 年	T/CECS 10074	/
	2	光伏构件(组件)功率衰减率:晶体硅构件(组件)功率衰减率首年 $\leq 2.5\%$;后续每年 $\leq 0.6\%$;25年内不高于17%。薄膜构件(组件)功率衰减率首年 $\leq 3\%$;后续每年 $\leq 0.4\%$;25年内不高于15%	T/CECS 10074	GB 6495.1
	3	光伏构件光电转换效率:晶硅构件(组件)光电转换效率 $\geq 18.0\%$;薄膜构件(组件)光电转换效率 $\geq 12.0\%$;透光型光伏构件光电转换效率不予要求	T/CECS 10074	GB 6495.1
入库质量证明文件要求：指标 1、2 提供企业承诺书，指标 3 提供性能检测报告。				

——主要材料（系统）：光伏逆变器。材料性能要求应符合表 D.14 的规定。

表 D.14 光伏逆变器材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品种属性要求	1	光伏逆变器效率符合 NB/T 32004 要求	NB/T 32004	NB/T 32004
入库质量证明文件要求：提供性能检测报告。				

——主要材料（系统）：太阳能光伏发电系统。材料性能要求应符合表 D.15 的规定。

表 D.15 太阳能光伏发电系统材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准

绿色要求	1	实施生命周期评价	NB/T 32004	NB/T 32004
品种属性要求	2	系统的光电转换效率:晶体硅电池 $\geq 8\%$;薄膜电池 $\geq 4\%$	GB/T 50801	GB/T 50801
	3	燃烧性能等级满足 GB 8624 要求	GB 8624	GB 8624
入库质量证明文件要求: 1. 实施生命周期评价和系统的光电转换效率提供企业承诺书; 2. 燃烧性能提供性能检测报告。				

D.3.2 电气照明

——主要材料(系统): 室内照明用 LED 产品。材料性能要求应符合表 D.16 的规定。

表 D.16 室内照明用 LED 产品材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	非定向 LED 光源能效 ≥ 90 lm/W	T/CECS 10064	GB/T 9468
	2	定向 LED 光源能效 ≥ 65 lm/W	T/CECS 10064	GB/T 9468
	3	LED 筒灯能效 ≥ 65 lm/W	T/CECS 10064	GB/T 9468
	4	LED 线形灯具能效 ≥ 90 lm/W	T/CECS 10064	GB/T 9468
	5	LED 平面灯具能效 ≥ 85 lm/W	T/CECS 10064	GB/T 9468
	6	LED 高天棚灯具能效 ≥ 90 lm/W	T/CECS 10064	GB/T 9468
品种属性要求	1	频闪比 $\leq 3\%$ (光输出波形频率大于 3125Hz 时豁免)	T/CECS 10064	GB/T 31831
	2	色容差 ≤ 5	T/CECS 10064	GB/T 5702、GB/T 7922
	3	一般显色指数 ≥ 80 , 特殊显色指数 $R_9 \geq 20$	T/CECS 10064	GB/T 5702、GB/T 7922
	4	波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定	GB/T 31831	GB/T 31831
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

——主要材料(系统): 室外照明用 LED 投光。材料性能要求应符合表 D.17 的规定。

表 D.17 室外照明用 LED 投光材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
------	------	--	------	------

绿色要求	1	光束效率 $\geq 90\%$ (光束角按 10%最大光强计算)	T/CECS 10064	GB/T 9468
	2	灯具能效： (一般显色指数大于等于 70 时) ≥ 95 lm/W (一般显色指数大于 70 时且小于等于 80 时) ≥ 90 lm/W (一般显色指数大于 80 时) ≥ 85 lm/W	T/CECS 10064	GB/T 9468
品种属性要求	1	色容差 ≤ 5	T/CECS 10064	GB/T 5702、GB/T 7922
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

D.3.3 电梯

主要材料（系统）：电梯、轿厢构件、围护配件和型材。材料性能要求应符合表 D.18 的规定。

表 D.18 电梯、轿厢构件、围护配件和型材材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	电梯标准待机能耗不大于 0.3kW·h	DB33/T 771	DB33/T 771
	2	能效 A 级	DB33/T 771	DB33/T 771
品种属性要求	1	额定速度运行时机房内平均噪音值 ≤ 65 dB(A)	GB/T 10058	GB 22337
	2	额定速度运行时轿厢内最大噪音值 ≤ 50 dB(A)	GB/T 10058	GB 22337
	3	开关门过程中最大噪音值 ≤ 55 dB(A)	GB/T 10058	GB 22337
	4	垂直振动平均加速度 ≤ 0.18 m/s ²	GB/T 10058	GB/T 10058
	5	水平振动平均加速度 ≤ 0.12 m/s ²	GB/T 10058	GB/T 10058
入库质量证明文件要求：1. 品质属性要求指标 1、2、3 提供企业承诺书；2. 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

D.3.4 高低压配电柜

——主要材料（系统）：高低压配电柜（板）。材料性能要求应符合表 D.19 的规定。

表 D.19 高低压配电柜（板）材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	小型断路器可再生利用率 $\geq 95\%$	GB/T 7251	/
	2	带有电子组件的小型断路器和剩余电流动作断路器 $\geq 90\%$	GB/T 7251	/

品种属性要求	1	低压配电柜温升限值与产品最高温升值的差值(K)不小于10K;保护电路最大电阻值不超过20mΩ;冲击耐受电压不低于8kV	GB/T 7251	GB/T 7251
	2	低压配电板电气间隙≥3.0mm;爬电距离≥6.3mm;	GB/T 7251	GB/T 3797
	3	小型断路器、剩余电流动作断路器过载保护成功率等级≥0.98;操作失效率等级≤3×10 ⁻⁴ ;环境试验后剩余电流保护成功率等级(适用于剩余电流动作断路器)≥0.99	GB/T 7251	GB/Z 22203
入库质量证明文件要求:1.绿色要求提供企业承诺书;2.其他指标提供相关参数性能检测报告。				

D.3.5 电线电缆

——主要材料(系统):安装电线、电力电缆、控制电缆、阻燃和耐火电缆、矿物绝缘电缆。材料性能要求应符合表D.20的规定。

表D.20 安装电线、电力电缆、控制电缆、阻燃和耐火电缆、矿物绝缘电缆材料性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品种属性	1	低烟:透光率≥65%;	GB/T 19666	GB/T 19666
	2	无卤:不含燃烧释放腐蚀气体的F、Cl和Br元素	GB/T 19666	GB/T 19666
	3	燃烧性能:满足GB 31247(满足阻燃1级(B1)、阻燃2级(B2))	GB 31247	GB 31247
	4	阻燃耐火:GB/T 19666(N(耐火)、NJ(冲击耐火)、NS(喷淋耐火)、ZA、ZB、ZC、ZD)	GB/T 19666	GB/T 19666
入库质量证明文件要求:提供相关参数性能检测报告。				

D.3.6 母线槽

——主要材料(系统):密集绝缘母线槽。性能要求应符合表D.21的规定。

表D.21 密集绝缘母线槽性能要求

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品种属性要求	1	具有防止火焰蔓延特性	GB 7251.6	GB 7251.6
	2	温升限值与产品最高温升值的差值(K)不小于10K	GB 7251.1	GB 7251.1
入库质量证明文件要求:提供相关参数性能检测报告。				

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国政府采购法
 - [2] 财政部 住房和城乡建设部关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知（财库[2020]31号）
 - [3] 湖州市人民政府办公室关于印发湖州市政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作实施方案的通知（湖政办发〔2021〕5号）
 - [4] 湖州市试点项目绿色建筑和绿色建材应用全流程实施指南（试行）
 - [5] 湖州市绿色建筑和绿色建材政府采购基本要求（试行修订稿）
-